



JOICC 2021

PRIMERAS JORNADAS INTERNACIONALES
DE CONOCIMIENTO
CIENTÍFICO, TÉCNICO
Y CUARTO SEMINARIO EN
DESARROLLO TERRITORIAL
Y AGREGADO DE VALOR

09-10, SEPTIEMBRE

2021

Desarrollo sostenible y Territorialidad

Compiladores

Alfredo Mario Baronio

Mónica Roxana Lobos

Mario Anibal Mendoza

Ana María Vianco

ISBN 978-987-688-492-1

e-book

UniRío
editora

neu
nueva editorial universitaria

Desarrollo sostenible y territorialidad : Primeras Jornadas Internacionales de Conocimiento Científico Técnico y Cuarto Seminario en Desarrollo Territorial y Agregado de Valor / Víctor Moriñigo ... [et al.] ; compilación de Alfredo Mario Baronio ... [et al.]. - 1a ed. - Río Cuarto : UniRío Editora, 2022.
Libro digital, PDF - (Actas de congresos)

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-688-492-1

1. Desarrollo Económico. 2. Economía. I. Moriñigo, Víctor. II. Baronio, Alfredo Mario, comp.
CDD 338.9007

2022 © UniRío editora. Universidad Nacional de Río Cuarto
Ruta Nacional 36 km 601 – (X5804) Río Cuarto – Argentina
Tel.: 54 (358) 467 6309
editorial@rec.unrc.edu.ar
www.unirioeditora.com.ar

© Nueva Editorial Universitaria. Universidad Nacional de San Luis
Avda. Ejército de los Andes 950
Tel. (+54) 0266-4424027 Int. 5197 / 5110
unslneu@gmail.com
www.neu.unsl.edu.ar

Primera edición: *Agosto de 2022*

ISBN 978-987-688-492-1



Este obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 2.5 Argentina.

http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/ar/deed.es_AR



Universidad Nacional de San Luis

Rector: *CPN Víctor A. Moriñigo*

Vicerrector: *Mg. Héctor Flores*

Subsecretaria General de la UNSL:

Lic. Jaquelina Nanclares

Nueva Editorial Universitaria

Directora: *Lic. Jaquelina Nanclares*

Director Administrativo: *Sr. Omar Quinteros*

Administración: *Esp. Daniel Becerra*

Dpto de Imprenta: *Sr. Sandro Gil*

Dpto. de Diseño: *Tec. Enrique Silvage, DG Nora Aguirre Reyes*



Universidad Nacional de San Luis

Rector: *Prof. Roberto Rovere*

Vicerrector: *Prof. Jorge González*

Secretario Académico: *Prof. Sergio González*

Consejo Editorial

Facultad de Agronomía y Veterinaria

Prof. Mercedes Ibañez y Prof. Alicia Carranza

Facultad de Ciencias Económicas

Prof. Clara Sorondo

Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales

Prof. Sandra Miskoski

Facultad de Ciencias Humanas

Prof. Graciana Pérez Zavala

Facultad de Ingeniería

Prof. Marcelo Alcoba

Biblioteca Central Juan Filloy

Bibl. Claudia Rodríguez

y Prof. Mónica Torreta

Secretaría Académica

Prof. Sergio González

y Prof. José Di Marco

Equipo Editorial

Secretario Académico: *Sergio González*

Director: *José Di Marco*

Equipo: *José Luis Ammann, Maximiliano Brito, Ana Carolina Savino, Lara Oviedo, Roberto Guardia, Marcela Rapetti y Daniel Ferniot*

Comité Académico-Evaluador

- Dr. Raúl Marino (UNCuyo)
- Dra. Silvia Miro (Directora del Departamento de Ciencias Aplicadas y Tecnología UNViMe)
- Mgter. Antonio Vargas (UNSL)
- Dr. Claudio Mussa (UNRC)
- Dr. Gastón Chiesa (UNRC)
- Dra. Mónica Ré (UNRC)
- Dr. Claudio Sarmiento (UNRC)
- Dra. Olga Saavedra (UNR)
- Dr. Alberto Testa (UNSL)
- Dr. Aníbal Mendoza (UNLaR)
- Dra. Lorena Leguizamón (UNLaR)
- Dra. Alicia Alaniz (UNRC)
- Dra. Vanesa Crissi Aloranti (CONICET-US21)
- Dr. Cosme Cusumano (INTA)
- Dr. Gustavo Martín (CONICET-UNRC)
- Mgter. Hugo Ayan (UNLaR)
- Dr. Gonzalo Aleu (UNLaR-UCA)
- Dr. Alejandro Agüero (UNLaR)
- Dr. Michel Hick (UNLaR-UNC)
- Dr. Lisandro Blanco (UNLaR- INTA)
- Mgter. Mónica Dorado (UNLaR-UNC)
- Dr. Eduardo Frank (UNLaR-UCC)
- Mg. Luis Tomalino (UNLaR)
- Dr. Jorge Cacciavillani (UNLaR)
- Dr. Claudio Pidone (UNLaR-UNR)
- Dra. Marta Bonilla Vichot (Universidad Pinar de los Ríos. Cuba)
- Dr. Daniel Alvarez Lazzo (Universidad Pinar de los Ríos. Cuba)
- Ing. Carolina La Montagna (UNLaR)
- Mgter. Gerardo de Negri (UNLP)
- Ing. Dardo Lopez (UNC- INTA)
- Ing. Laura Cavallero (INTA)
- Mgter. Mónica Ontivero Urquiza (UNC)
- Dr. Rubén Olmedo (UNC)
- Dr. Ricardo Zapata (UNC)
- Dra. Jaqueline Joseau (UNC)
- Mgter. Osvaldo Adib (UNC)
- Dra. Claudia Romero (UNC)
- Dr. Juan Argüello (UNC)
- Dra. Susana Hang (UNC)
- Dra. Patricia Quiroga (UNC)
- Mgter. Sandra Rodriguez Reartes (UNC)
- Dr. Javier Fransoni (UNC)
- Dra. Laura Rojas (UNC)
- Lic. Mag. Gabriela Starovinsky (UNDEC)
- Lic. Mg. María Delia Soterias (UNDEC)

Índice

Prólogo.....	9
Mesa de apertura. Rupturas y continuidades en un mundo post pandémico.....	11
Víctor Moriñigo	12
Graciela Vera	14
José Vera Diaz.....	17
Josep Burgaya Riera.....	18
Ponencias. Jueves 9 de setiembre. Hora 11:00 a 13:00	
Gestión sostenible de RAEEs en Ciudades Grandes, medianas o pequeñas. <i>Candelerio Diego Javier.....</i>	26
Sustentabilidad y basura: diagnóstico participativo en la ciudad de Chilecito, La Rioja, Argentina. <i>Iñaki Ceberio de León, Clara Olmedo, Rebeca Lobo, Pablo Sánchez Latorre, Silvana Cherbiy Hoffmann, Luis Alberto Arroyo, Rafa Ocampo, Delicia Zelaya, Tamara Ormeño, Eliana Olivera, Miguel Oliva, Brian Cáceres.....</i>	30
Análisis de viabilidad para la implementación de sistemas de generación eléctrica usando energía solar. <i>Miguel Ángel Vera.....</i>	34
Mediciones de radón en el piedemonte de Mendoza. <i>Stella Moreiras, Guillermo Calderón, Sebastián Junquera, Guillermo Rojas y Luis Lenzano.....</i>	38
Reconocimiento de recursos fitogenéticos y prácticas silvícolas en vivero de producción de plantines de especies forestales y forrajeras, una opción laboral para enfrentar la crisis socio económica de COVID19, en el marco de los ODS 2030. <i>Dorado, Mónica; Mendoza Anibal; Patt Germán; Vera Miguel; Jonhantan Collante Bustos; Romero Clara Riesco; Edgar D.A. Rivero; Montoya, Juan Rafael; Cesar, Maximiliano; Hernandez, Zulma Edith; Melidoro, Silvina Gabriela; Caligaris Ma. Belén; Hick Michel Victor Hubert; Franck Eduardo; Mastorakis, Manuel D.; Mariana Romero; Leguiza, José Orlando; Contreras, Carlos Gastón; Isaías, Leandro Alvarado; Servilla, Sergio Pablo; Silveyra, Sergio Pablo; Carolina La Montagna; Sergio Luján; Romina Mandrile.....</i>	40
Ponencias. Jueves 9 de setiembre. Hora 15:00 a 17:00	
Factores competitivos de la trama agroindustrial de primera transformación de La Pampa, Argentina. <i>Lic. Perez, Santiago Agustín; Dr. Ferro Moreno, Santiago; Mariano, Roberto Carlos; Gonzalez, Rocio Lujan</i>	44
Las innovaciones en la cadena ovina de Córdoba, y su incidencia en el desarrollo territorial. <i>Daniel Agüero</i>	48
Marginalidad e integración urbana. Reflexiones en el marco del desarrollo sostenible <i>Margarita Schmidt, Rosa Schilan, Claudio Urra Coletti, Clarisa Suden, Laura Riba</i>	55
El rol de la valorización económica de tecnologías en la gestión de la innovación <i>Mercedes Elida Goizueta; Andrés Castellano</i>	59
Evaluar las prácticas participativas, un desafío inherente para el desarrollo territorial <i>Melina Guardamagna, Andrea Benedetto</i>	64
Ponencias. Jueves 9 de setiembre. Hora 16:00 a 18:00	
Modelo de minería de datos educativa con automl. <i>Gabriel Novillo Rangone y Carlos Andrés Pizarro</i>	69
Generación de un almacén de datos para análisis de rendimiento académico <i>Carlos Andrés Pizarro, Gabriel Novillo Rangone</i>	74
Medición de la eficiencia del sistema superior universitario. Una revisión bibliográfica <i>Giachero, Pamela, Vianco, Ana María</i>	78

Las TIC's y la educación de calidad. <i>Butigüé, Silvia; Mussolini, María Susana; Martínez, Natalia; Tassone, Matías</i>	81
Ponencias. Jueves 9 de setiembre. Hora 17:00 a 19:003	
Bioeconomía y valor agregado: aproximaciones conceptuales al desarrollo territorial <i>Andrés Castellano; Mercedes Elida Goizueta</i>	84
Redes de comercio y producción en escala local. Articulación urbano rural <i>L. Ana Guzmán - Ignacio Martínez Bollo - Dafne Mizdraje - Leonardo Castoldi- Julieta Oviedo - Virginia Ré</i>	89
Contabilidad creativa: revisión bibliométrica 2010 -2020 <i>José Gonzalo Narváz Cumbicos</i>	92
Retos y tendencias de la contabilidad en Ecuador y sus representantes en organismos internacionales. Indicadores económicos a raíz de la pandemia <i>Eudisia Lucia Castro Rugel Mgs.</i>	95
Las normas contables aplicadas y aplicables en el Ecuador, su evolución desde 2012 al 2020 <i>Ana María Guerra Tejada</i>	99
Avances organizacionales, académicos y de investigación de la contabilidad en México <i>Hernández Bonilla, Blanca Estela - Romano Pastor, Juan Pablo</i>	101
Ponencias. Jueves 9 de setiembre. Hora 18:00 a 20:00	
La discapacidad y la vulnerabilidad. El impacto en el desarrollo territorial local <i>Mirta Gladys Pereira</i>	112
Mujeres y Universidad: algunas discusiones sobre vínculos políticos/comunitario en Río Cuarto. <i>Ramallo Ruth Edith - Coco Ana</i>	118
El ejercicio de la profesión del abogado y la perspectiva en derechos humanos. El rol del abogado y su ética profesional. <i>Sebastian Andrés Scatena</i>	121
Diseño centrado en el usuario y usabilidad en vehículos. Un caso: el transporte público de pasajeros de Mendoza. <i>Roberto Tomassiello, Roxana Del Rosso, Ana Graciela Burgardt, Roberto Rodríguez, Enrique Clara, Mauricio Elmelaj, Matías Grosso Bima, Emiliano González Guerrero, Federico Morales.</i>	125
Desarrollo Territorial Integral y propuesta teórica-práctica de Planificación Estratégica en Río Cuarto. <i>Ré Mónica Anali - Maldonado Rita</i>	129
La ciencia entre la ontología dualista y la ontología relacional. <i>Ramón Sanz Ferramola</i>	133
Ponencias. Viernes 10 de setiembre. Hora 10:00 a 11:00	
Impacto ambiental en la producción de megafardos de alfalfa (<i>Medicago sativa</i>) <i>Guzman, Maria Laura; Verges Manzur, Alejandro y Tomoff, Javier Andrés</i>	138
El habitar en áreas de degradación ambiental y pobreza urbana. <i>Eduardo Verón - Silvia Grinberg</i>	142
Desarrollos urbanístico turístico como desarrollo territorial. <i>Marisa Elisabeth Pogliani</i>	146
Estrategias para el desarrollo territorial de la región de Los Llanos de La Rioja, Argentina <i>Mercado Astrid, Aguilar Héctor Gonzalo</i>	150
Programa integración con la comunidad. Diagnóstico político institucional del municipio de Corral de Bustos Ifflinger, Córdoba (Argentina). <i>Dafne A. Mizdraje - Ignacio Meza Broto - Ignacio E. Morán - L. Ana Guzmán - Mariano Pascuali</i>	152
Ponencias. Viernes 10 de setiembre. Hora 10:00 a 12:00	
Agregado de valor en fibra de llama del Norte de la Provincia de Jujuy (Argentina) mediante el descerchado industrial. <i>M.H.V. Hick; B. Aragón; D.G. Seghetti Fondizi; M.F. Castillo y E.N. Frank</i>	156
Evaluación agronómica y economía en rendimiento de grano y hojas de 6 variedades de Quiunau (<i>Chenopodium quinua</i> W.) en Los Llanos riojanos <i>Alvarez Jimenez. I. R., Soria A. M., Soria J. A.</i>	160

Evolución del cluster de frutos secos de Mendoza. <i>Noussan Lettry, Ramiro Luis - Gallardo Martinez, Romina Paola - Dias, Ezequiel Luis</i>	164
Caracterización de frutos del bosque nativo para potencial uso como suplemento forrajero. <i>Collante J. A., Dorado M. L., Mendoza A., Hick M., y Frank E. N.</i>	168
Ponencias. Viernes 10 de setiembre. Hora 11:00 a 13:00	
Proceso de construcción de las prácticas en la dinámica territorial. <i>Susana Alegre</i>	179
Características geo-demográficas de departamentos del norte de la Provincia de Córdoba: Cruz del Eje-Totoral-Ischilin-Tulumba-Sobremonte. <i>Yamili Salma Faiad y Nicolás José D'Ercole</i>	183
Políticas públicas de promoción y prevención relacionadas con la salud materno infantil. Argentina 1976 – 2006. <i>Quiroga Graciela Teresa</i>	188
El género como dimensión social del desarrollo sustentable y las redes sociales como territorio. <i>Carolina Ivana Campero Anguiano</i>	193
Participación de mujeres en organizaciones de productores rurales del Departamento Chamental (La Rioja, Argentina). <i>Toledo, Erika L. - Guzman, Laura Beatriz del C. - Salomón, Andrea P. - Villagrán, Eliana - Velázquez Cristian</i>	195
Ponencias. Viernes 10 de setiembre. Hora 12:00 a 14:00	
Informalidad laboral y desigualdad salarial en Argentina. <i>Luján Reyes - Sofia Caballero</i>	201
Discriminación laboral y desarrollo sostenible: diferencias entre regiones en Argentina <i>Verónica Herrero</i>	205
El impacto del turismo sobre el empleo y la actividad económica en la Provincia de La Rioja, Argentina. <i>Mariana Gasparini - Efraín Molina</i>	208
La tributación en los municipios riojanos: una aproximación. <i>Andrea Pía Salomón</i>	212
Determinantes de la autonomía financiera de los municipios de la Provincia de Mendoza. <i>Raúl Antonio Molina, Marianela Gisel Ventura, Silvio Gabriel Paez</i>	217
Ponencias. Viernes 10 de setiembre. Hora 15:00 a 17:00	
El crecimiento económico de América Latina desde el agregado de valor a la cadena productiva del maíz. Una alternativa para los países subdesarrollados en 2030	223
<i>Rocío Belén Irusta Ortiz</i>	223
Estudios preliminares sobre la entomofauna cadavérica en porcino con muerte diferente y ubicados en distintos ambientes del árido. La Rioja Argentina. <i>Peñaloza, Oscar Angel; Camusso, Celso Clemente</i>	226
Arqueología aplicada al desarrollo territorial (Córdoba, Argentina). <i>Ana María Rocchietti - Flavio Ríbero- Denis Reinoso-Arabela Ponzio</i>	232
Desarrollo patrimonial sostenible: retos de su enseñanza desde la niñez. <i>Ferro, María Virginia Elisa - Sequeira, Betiana Juana</i>	236
Aportes epistemológicos para el estudio del desarrollo territorial sostenible <i>Ferro, María Virginia Elisa</i>	238
Turismo y pandemia: José Gabriel del Rosario Brochero: precursor del desarrollo económico y del turismo de Mina Clavero - Villa Cura Brochero. <i>Claudio Musa - Anibal Mendoza</i>	240
Posters. Jueves 9 y Viernes 10 de setiembre. Hora 13:00 a 15:00	
Estrategias agroecológicas para potenciar el rendimiento de plantas cultivadas en agroecosistemas de distinta complejidad y diversidad. <i>Suárez S.A., Travaglia C.N., Galli M.C., Risso O.A., Salusso F.A., Di Palma M.A., Cardozo P.G., Carreño G.D., Martin S.M., Barbero I.L., Cinotti L.G., Bogino A.F. y I. Zarate</i>	245
Producción de hongos comestibles (<i>pleurotus ostreatus</i>) en sustrato formulado con residuos de poda de olivo. <i>Leal, N.M.I., Canton, N., Varas, M.M.</i>	247

Bosques freatófitos y el almacenamiento de carbono frente a cambios de intensidad de uso de suelo en el monte. <i>Pablo A. Meglioli- Andrea L. Magnano - Juan A. Alvarez - Leandro L. Alvarez - Verónica Chillo - Carmen E. Sartor - Diego P. Vázquez - Eugenia Vázquez Novoa - Cecilia C. Vega Riveros - Pablo E. Villagra</i>	251
Estudio de asociación entre éteres difenilo polibromados y las características químicas de la materia orgánica de sedimentos basado en análisis estadísticos multivariados <i>Emilia C. Abraham, Facundo Marquesini, José A. D'Angelo, Jorgelina C. Altamirano</i>	256
Determinación de la capacidad de acogida del territorio en la zona periurbana en el oasis irrigado de San Rafael - Mendoza. <i>Adriana Beatriz Guajardo, Stella Maris de Lourdes Alcantú, Camila Macarena González Zapata Carlos Alberto Brieva, Benjamín Esteban Sandoval Díaz, Sandra Patricia Castro, Gustavo Alberto Vega, María Noelia Ruiz Alcantú, Julieta Landaburu, María Julia Abraham Rodríguez, Santiago Damián Membrive</i>	261
Tecnología para el tratamiento de agua: sistema NOBAC. <i>Delgado Gabriela y Juárez M. Patricia</i>	265
Cuenca del arroyo de La Ventana: aproximación cualitativa al agregado de valor de la actividad turística a las producciones tradicionales. <i>Gustavo Acciaresi y Gerardo Denegri</i>	268
Detección de bosques nativos de zonas áridas: contribuciones a su ordenamiento territorial. <i>Aranda, María Agustina; Guida-Johnson, Bárbara; Villagra, Pablo E.,</i>	271
Condiciones para el desarrollo del parque logístico regional de Villa María. <i>Iván M. Antón, Juan P. Iturria, Pedro O. Soldera</i>	276
Levaduras, extractos de vid y quitosano como agentes de control biológico de la alternariosis en poscosecha de uvas de mesa. <i>Carolina Torres Palazzolo, Susana Ferreyra, Francisco Iribas, Mariana Combina, Ariel Fontana, Lorena Ponsone.</i>	278
Revisión de los enfoques de restricción externa como obstáculo al desarrollo económico. <i>Gomez, Marianela; Natali, Pamela; Bressan, Cecilia y Zuñiga, Luciana</i>	280
Estilos y prácticas de ordenamiento y gestión territorial en municipios de la Cuenca de las Lagunas Encadenadas del oeste de la Provincia de Buenos Aires. <i>María Laura García</i>	284
Sintetizador de luz multiespectral para espectroscopía visible-UV, aplicada al análisis de vinos. <i>Ventura Hernández Maximiliano, Cremades Pablo</i>	289
Respuestas al nado forzado agudo con carga de peso y diferentes modelos de ejercicios de fuerza con levantamiento de pesos en ratas Wistar . <i>Huck, C.G., Biasi, A., Plaza, G., Puebla, M., Muñoz, P., Guzman, V., Becerra, B., Ruffino, C., Ferreyra, M., Sosa, E. y Pedrera P, Ana M.</i>	292
Cáncer oral. Efecto quimioprotector de ciertos alimentos. <i>Zavala Walther David</i>	295
Obispo Trejo florece: desarrollo sostenible y territorial para la localidad de Obispo Trejo <i>Tuma, Alejandra; Sibilía Errasti, Sofía; Ceva, M. Cecilia; Müller Edwin.</i>	299
Mesa de cierre. Ordenamiento y desarrollo territorial	
El ordenamiento territorial de la Provincia de La Rioja - Ley provincial 10.393/21	303
<i>Mariel Avila - Virginia Salvadeo - Victoria Salvadeo</i>	
Una herramienta para el ordenamiento territorial de la Provincia de Córdoba, Argentina. <i>Marcelo R. Zak - Oscar Giayetto - Juan José Cantero</i>	306
El desarrollo territorial a partir de la sostenibilidad regional. <i>Alfredo Mario Baronio</i>	308
Acto de cierre de las Jornadas	311

Prólogo

La propuesta de las “Primeras Jornadas Internacionales de Conocimiento Científico Técnico y cuarto Seminario en Desarrollo Territorial y Agregado de Valor” surge a partir de la vinculación entre las Unidades Ejecutoras (en adelante UE) involucradas en diversos proyectos y equipos de investigación. Desde las áreas correspondientes de cada UE se proponen organizar la presente actividad científica con mirada transversal al territorio Iberoamericano, con la idea de que la Ciencia es el resultado de un esfuerzo mancomunado de personas que comparten un interés común por el desarrollo científico y tecnológico.

Complementando las concepciones de Thomas Kuhn y de Karl Popper, se ha considerado a la Ciencia como el resultado de una Comunidad que acuerda un Método de expandir el conocimiento y coincide acerca de los temas a tratar, con el fin de promover la construcción de una comunidad científica que sirva a los miembros de todas las universidades para encontrar las vías metodológicas que les permitan encauzar sus esfuerzos de investigación.

A finales de 2019 el mundo comenzó a enfrentarse a una nueva y difícil situación sanitaria: la pandemia por COVID-19. Los sistemas de salud de los diferentes países afectados se enfrentaron a situaciones críticas, medidas extremas como cuarentenas, suspensión de actividades, entre otras, que se aplicaron como medidas para mitigar el avance de esta crisis epidemiológica. Todo ello, ha significado un contexto desalentador en cuanto al funcionamiento cotidiano de la comunidad científica y tecnológica a nivel global.

Asimismo, el “Cuarto Seminario en Desarrollo Territorial y Agregado de Valor” constituyen el espacio donde los doctorandos en Desarrollo Territorial presentan sus investigaciones en el marco de sus respectivas tesis. Las versiones anteriores de estas Jornadas constituyeron un ámbito de confluencia de los sectores académicos, empresariales, profesionales y gremiales. A diferencia de los encuentros anteriores, estas Cuartas Jornadas ofrecen la oportunidad de compartir los avances de las investigaciones en el ámbito de la hermandad iberoamericana.

En este marco, las Jornadas se plantean como un espacio para la socialización de los conocimientos, tanto de carácter científico como tecnológico, producidos a través de las investigaciones desarrolla-

das por la comunidad científica aplicado al desarrollo territorial y agregado de valor con un enfoque sostenible, permitiendo fortalecer las actividades de investigación científica tecnológica.

Con el objetivo de promover un espacio de intercambio del conocimiento científico - tecnológico entre equipos de investigación, las Jornadas están dirigidas a investigadores de instituciones de nivel superior, organismos de Ciencia y Técnica y afines que deseen comunicar los estados de avance, resultados y/o hallazgos de sus trabajos científicos o tecnológicos, siempre que las temáticas de sus investigaciones pertenezcan a disciplinas científicas pertinentes al desarrollo sostenible y territorialidad.

Mesa de apertura

**Rupturas y continuidades en un mundo post
pandémico**

Víctor Morínigo

Universidad Nacional de San Luis

Bienvenidos a la Universidad Nacional de San Luis; para mí es un orgullo recibir a gente tan prestigiosa y muy cercana a nuestros sentimientos, saludar especialmente a la Universidad Nacional de Cuyo, a la Universidad Nacional de Chilecito, a la Universidad Nacional de Villa Mercedes, a la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba, a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Río Cuarto, a la Facultad de Empresa y Comunicación de la Universidad de Vic, Central de Cataluña, a la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Autónoma de Chiapas (México), bienvenidos también a la sede regional de Chamental de la Universidad Nacional de La Rioja y el Consejo Económico y Social y también el COFEMA (Consejo Federal del Medio Ambiente).

Hoy nos complace muchísimo dar la bienvenida a estas Primeras Jornadas Internacionales de Conocimiento Científico Técnico y el Cuarto Seminario en Desarrollo Territorial y Agregado de Valor; el lema de este encuentro hoy es el Desarrollo Sostenible y Territorialidad.

Por supuesto, no vamos a poder esquivar el tema pandemia, a la post pandemia, a lo que hoy estamos viviendo. Hoy estamos aquí para reflexionar, para escuchar, para aprender, para expresar experiencias. Todo esto se ha organizado con el fin de promover la construcción de una comunidad científica que sirva a los miembros de todas las universidades. A este encuentro se le suma este Cuarto Seminario de Desarrollo Territorial y Agregado de Valor, que constituye un espacio donde los doctorandos del Desarrollo Territorial presentan sus investigaciones en el marco de las respectivas tesis. El objetivo general de las mismas es promover un espacio de intercambio de conocimiento científico y tecnológico, entre equipos de investigación.

Como encuentro en red, como conversatorio general, siempre son valorados estos espacios sobre todo en la universidad de la cual nosotros creemos y estamos convencidos. Entiendo que muchos estamos hoy discutiendo si la pandemia ha terminado, si estamos en la post pandemia o si estamos terminándola; lo que sí es cierto es que hemos vivido épocas inéditas y excepcionales. Seguro que vamos a coincidir en dos cuestiones: una de ellas es que habremos salido definitivamente cuando tengamos la estrategia y el convencimiento de poder mirar atrás y entender todo lo que hemos hecho; y, en segundo lugar, debemos comprender que hemos sido actores en primera persona de una situación inédita y excepcional.

Entonces esta era nos debe dejar muchas enseñanzas. Las charlas de Josep Burgaya siempre han ido en ese sentido: el comportamiento humano, el consumismo, la importancia de la educación; algo de estas cuestiones charlaremos seguramente en este conversatorio. Lo que sí es cierto también es que la normalidad va a regresar, pero lamentablemente no en el punto donde la dejamos; entonces, nos tenemos que preparar para eso. Nuestro rol en las universidades es también preparar a la comunidad, a los actores sociales, a los gobiernos.

Las universidades nacionales aquí en Argentina fueron un punto alto a nivel de ayuda en función estatal. La salud pública argentina, las universidades argentinas, los institutos de investigación argentinos somos los que dimos la cara en la pandemia; en nuestra propia universidad con el desarrollo de trazabilidad y desarrollo de los PCR. Recuerdo puntualmente que cuando se inició esta pandemia y los ministros locales nos citaron para colaborar en la Provincia de San Luis -en donde estamos- las siglas PCR la dijeron por primera vez, pero esta universidad ya tenía siete. Por supuesto que lo nuestro es una investigación básica, así que conocíamos la sigla, conocíamos los equipos, los habíamos adquirido hace varios años.

En la mesa de cada uno de los argentinos y en el mundo se empezó a hablar de siglas, de testeos y cierre de comunidades con la economía que caía; así es que, la Universidad se planteó la posibilidad

de resolver sus problemas internos -que no fueron pocos: sostener el derecho a la educación pública, ordenar el trabajo administrativo y académico y seguir funcionando-, cuestión que no fue fácil pero sí fue un gran desafío que realizamos las universidades públicas y privadas -de aquí de Argentina- y, además, nos pusimos a disposición de las instituciones para poder combatir la pandemia.

Ahora, me parece que hay que establecer un debate importante entre la universidad que tenemos, la universidad que queremos, la universidad que necesitamos y la universidad que merecemos. El día en que todas estas cuestiones confluyen en la misma universidad, me parece que estaremos encontrando la razón de ser en esta nueva era de las universidades. ¿Distaba mucho la universidad que tenemos de la que queremos? La universidad que queremos y en la que creemos ¿es la que necesitamos hoy? Me parece que tenemos que salir de dicotomías falsas; por ejemplo, presencialidad o virtualidad o cómo va a ser la nueva normalidad. Me gusta pensar que la nueva normalidad no va a ser impuesta, sino que somos nosotros los arquitectos, la tenemos que construir, la tenemos que consensuar, tenemos que hacerla estratégicamente interesante hablando desde el punto de vista de la educación. Estoy convencido de que, en esta dicotomía falsa de presencialidad o virtualidad, debemos tomar un atajo y entender que por supuesto necesitamos presencialidad -porque hemos aprendido a que es necesario aprender del otro, es necesario tener la consulta del docente, es necesario tener la figura del docente enseñando, es necesario la vida estudiantil porque formamos personas además de profesionales-, ahora, sería necio de nuestra parte no reconocer que se nos ha mostrado un futuro claro desde el punto de vista de las herramientas tecnológicas. En la UNSL, en este momento lo estamos utilizando; por lo tanto, me parece que hay que gestionar estratégicamente, hay que ser estratégicamente serios y utilizar esta tecnología. Lo que nadie dice hoy, y es una realidad de nuestras universidades, es que la deserción ha bajado -pese a todos los inconvenientes que hemos tenido, pese a toda la inclusión digital que falta, la virtualidad nos ha acercado más paradójicamente y lo que nadie dice es que el egreso en las universidades ha aumentado; algo estábamos haciendo mal que paradójicamente la virtualidad nos acercó mucho más.

Entiendo también que se han replanteado y se van a replantear nuevos temas en la universidad, el sistema de créditos que yo escuchaba cuando era alumno de la Universidad Nacional de San Luis ha vuelto hoy a ser motivo de una discusión; el poder armar mi perfil profesional en una universidad me parece que está cada vez más cerca, hablar de aptitudes, hablar de capacidades, hablar de distintas maneras de formar un profesional ha vuelto a la discusión. Las universidades públicas y privadas tenemos otros competidores: la red, Google, Amazon tenemos otros lugares en donde los chicos y chicas nativos digitales pueden obtener esa información; está en nosotros el volvernos más flexibles y está en nosotros, por supuesto, ser responsables de la calidad y del prestigio de las universidades. Creo que como universidad hoy estamos en un cambio de paradigma, digno de la época, sabemos que la universidad fue pensada para una academia que enseñara, sabemos que luego esa academia que enseñaba se posó y aprendió a hacer ciencia y tecnología y yo creo que hoy en esta tercera era estamos enseñando, estamos investigando y tenemos la responsabilidad de transferir, de vincular, de establecer una clara unión con el sector productivo y con el desarrollo de nuestro país. Me parece que esta pandemia puso al conocimiento como una necesidad para la solución de cualquier problema, ya que el saber le dio a la gente en plena pandemia dos soluciones: le brindó las pocas certezas que tuvo y le mostró la salida y creo que encontró certeza y salida en el conocimiento. Entonces me parece que el mundo ha apreciado ese rol de las universidades y de los institutos de investigación así que invito a que lo aprovechemos como instituciones.

Tengo una pregunta ¿qué pasaría si nos llamasen a las universidades y a las instituciones y nos tiraran por la cabeza todos los problemas de hoy de la humanidad? o ¿todos los problemas del país o de la región en donde estamos cada uno de nosotros? ¿Cuánto más vamos a esperar para que la universidad o los institutos de investigación puedan abordar temas; por ejemplo, ¿del trabajo? ¿Cuánto más vamos a esperar las universidades para llamar a empresarios, emprendedores, gremios y al mundo académico para estudiar un tema que ya llegó, un tema que es casi parecido al de la revolución industrial: un miedo atroz por perder el trabajo, una necesidad atroz por capacitar al mundo del trabajo y una necesidad del mundo empresario por no poder esperar a nuestros egre-

sados -sino ir y capacitar a cada uno de los trabajadores de la industria, del comercio, de toda la actividad económica de nuestra región-. ¿Cuánto más vamos a esperar para meternos en la gestión del agua, para comprometernos y estudiar la gestión del agua, un problema mundial que si miramos la encíclica papal “Laudato Si” (Francisco, 2015) ya no nos lo dijo; si miramos la ODS ya lo ha tomado como un tema mundial? ¿Cuánto más vamos a esperar para entender que la economía del conocimiento del mundo cripto, la economía del costo marginal cero ha llegado a ser la panacea de las novedades que ha tenido la pandemia?; la tenemos que incorporar a las economías regionales, hoy hay un Estado Provincial y otro Nacional que mira para otro lado y a todo el andamiaje económico de la economía en negro hoy se le suma toda esta economía en paralelo (digital) que los estados no saben cómo encararla. ¿Cuánto más las universidades vamos a esperar para atender sanamente la salud mental y física, sobre todo asociadas a pandemias?; me parece que es algo con lo que nosotros tenemos que ayudar a las políticas públicas.

¿Qué quiero decir con todo esto? que debemos ser indefectiblemente actores activos del desarrollo de cada una de nuestras regiones y debemos fijar al menos un piso científico desde donde dar cada una de las discusiones. No podemos volver a cero cada vez que hablamos cada una de estas cosas, está en nosotros esa responsabilidad. Estoy convencido que es con ciencia y con saber que las universidades podemos hablar de nuestro prestigio; y, ojalá, que la política encuentre en nosotros, en la ciencia y en el conocimiento, un aliado para encontrar trabajo para la inclusión, para eliminar la desigualdad, para encontrar la mejor salud y la justicia que nos merecemos. Como decía Freire, nosotros no vamos a cambiar el mundo, pero seguramente vamos a capacitar y educar a los que sí van a cambiar el mundo; y es por eso que hacemos estas cosas que hoy nos convoca. Así es que yo les agradezco mucho haberme escuchado y le doy la palabra ahora a Graciela Vera, Ingeniera de la Universidad Nacional de La Rioja. Graciela te paso la palabra, te doy la bienvenida y ojalá que pronto nos puedas visitar aquí en San Luís bienvenida muy buenos días!!

Graciela Vera

Universidad Nacional de La Rioja

Muchas gracias Víctor, me siento sumamente honrada de estar en este panel con ustedes, al comité organizador muchas gracias y muy especialmente a la sede regional de Chamental -de la Universidad Nacional de La Rioja- por haberme puesto en este rol y en este papel de representarla. Esta sede regional está enclavada en una ciudad muy pequeña, en términos de ciudades, somos 18.000 habitantes y estamos en plena zona árida. Lo interesante de esta sede regional es que, desde su creación, tiene una filosofía muy comprometida con el árido. Desde lo académico tenemos una carrera que es Ingeniería en Recursos Naturales para zonas áridas y desde investigación y extensión todos los grupos giran sus trabajos hacia ese tipo de ambiente. Así es que esto ha hecho que piense y aporte una mirada de los espacios rurales del árido, las continuidades que hemos tenido en este tiempo de pandemia y los desafíos desde la Universidad en línea con lo que estaba planteando el Profesor Moriñigo.

Si bien nosotros estamos en pleno corazón de las zonas áridas de la Provincia de La Rioja, y se puede decir que desde ahí nuestro interés, este es un tema del mundo y quiero mostrarles cuál es la dimensión de las regiones áridas en el mundo. Sabemos que en Sudamérica alrededor del 31% de la superficie está afectada por este tema donde se tiene casi el 9% de la población mundial viviendo en estas regiones. En Argentina, el 75% de la superficie es árida y semiárida y tenemos ahí el 30% de la población. El sur de La Rioja es la zona conocida como los Llanos de La Rioja, que tiene una

profunda y prolífica producción científica y tecnológica porque en esta ciudad se ha creado un centro científico y tecnológico, liderado fundamentalmente por la Universidad y por el INTA, que ha desarrollado muchísimos trabajos en ese sector. Uno de esos trabajos ha sido definir cómo está el tema de las zonas áridas y la desertificación en el lugar que estamos viviendo.

La zona de los Llanos de La Rioja, es la mitad de la Provincia, estamos hablando de alrededor de 4 millones de hectáreas. Las limitaciones que tenemos ahí -que es típico de los territorios áridos- es el recurso hídrico, tanto en poca precipitación o porque el balance entre la precipitación y la transpiración es negativo. Desde el punto de vista social, las desigualdades territoriales son evidentes; yo creo que en cada lugar del mundo, de nuestro país y en cada una de nuestras provincias, esto lo podemos ver. Desde el punto de vista social, también tenemos marcadas diferencias entre actores sociales económicos; son zonas, en general, con menos capacidad de recursos, con menos potencial para desarrollar. En los temas ambientales, además de ya estar con limitantes por las propias características agroecológicas de la región, tenemos importantes niveles de degradación y perdiendo el recurso productivo. La capacidad de producción en esta región -a veces- es de 20 has para alimentar una unidad ganadera; la densidad de población es baja sumado a los niveles de pobreza que se han incrementado en el tiempo de la pandemia; en nuestro país rondan el 50% -con alguna diferencia entre provincias y entre regiones-. Se consideró en un estudio todos los capitales que podría tener una familia, un productor, decir capital cultural, económico, productivo, la posibilidad de bienes de acceso a servicios del estado o a la posibilidad de acceso a recursos naturales. En Los Llanos hace unos años se ha demostrado que el 90 por ciento de los hogares -hogares rurales- están en condiciones de pobreza; porque, algunos de los capitales, está en carencias. Entre esas carencias hay escasa provisión de servicios, con gente que está sin agua potable; no es sólo en La Rioja, creo que en muchas provincias de Argentina especialmente del NOA, algo en Cuyo también. Los problemas que hemos tenido con falta de energía y la conectividad en estos tiempos de pandemia han sido bastante importantes; en términos del impacto que ha producido en la gente, no poder acceder a ellos, y la degradación de los recursos, la historia de talas y de sobre pastoreo continuo ha tenido un impacto negativo. Es bastante marcado, especialmente, en estas zonas ganaderas. A modo de ejemplo, en algunos casos, en los últimos 20 años se ha perdido hasta el 65% de la productividad.

En estas regiones con esta realidad, conviven, trabajan y producen mucha gente, muchos productores que tienen rasgos diferentes en casi todos los lugares de Argentina. En general, hablamos de grandes o pequeños productores, en términos relativos. Si hablamos de empresas, representan alrededor del 3% del total de productores de zonas áridas; después se tiene un grupo de PyMES -usando los términos más de tipo económico- que no superan el 15% en promedio, depende las regiones; y el gran grupo que representa alrededor del 80% que recibe los nombres que cada autor y cada corriente teórica le pueda dar: pequeño productor, campesino, minifundista, pero que conceptualmente son personas que van a trabajar, que vive en el campo, produce en el campo y produce con escasez de recursos y con mano de obra propia. Es un sistema que es muy difícil de estudiar y de captarlo en su conjunto, porque es donde se combinan de una manera muy íntima lo doméstico y lo productivo. Esto es para mostrar cuál es la importancia en América Latina, en Argentina y acá -en nuestra provincia- del sector rural productivo que a nosotros nos interesa y, sobre el cual, estamos trabajando y creo que tenemos la responsabilidad y el deber de velar por este grupo.

Entre los aspectos positivos se encuentran el valor cultural y productivo y de seguridad alimentaria, de resguardo, en esta población creo que es considerable; es decir, la cantidad de variedades que producen, todos los tipos de producción frutícola, hortícola, ganadera, artesanal todo ese es el mundo de actividades que producen o que realizan estos pequeños productores. Durante el tiempo de la pandemia, hay que mencionar todo el problema estructural que ha tenido este sector de productores; son los únicos que viven en el campo y que dan identidad al territorio en términos de que ellos están residiendo en los lugares de producción. Los otros productores, de los que se habla normalmente, tienen sus sistemas productivos pero viven en zonas urbanas; esta gente de la que estamos hablando son los que residen en el campo. Los problemas estructurales han continuado y algunos se han agudizado, la situación de tenencia de la tierra sigue precaria en general. En térmi-

nos generales trabajamos con escasez de recursos, el Estado ha seguido ausente salvo con políticas asistencialistas, como todos sabemos ha sido en términos de dinero de becas, de planes, de bolsones, algunos fardos, algo de maíz, por ejemplo. La migración dependiendo de la zona ha aumentado y la informalidad en la comercialización, sumado al problema que no se podía sacar el producto en época de pandemia y que son del tipo perecedero -porque son carnes fundamentalmente- ha persistido y se ha profundizado.

En algunas provincias nuestras se pudo ver un impacto de políticas públicas que han sido bastante notable. Por ejemplo, en provincias como La Rioja, Catamarca, San Luis, San Juan se ha implementado una ley de los diferimientos impositivos y eso es como permitir que hubiera el ingreso de capital en esta región. Eso ha significado una moneda de dos caras, donde se pudo hacer esa inversión hubo más desarrollo y donde no -que son estos territorios más áridos, donde no hay recursos y donde no hay posibilidades de obtener agua- obviamente esto no llegó ¿que nos produjo? La población se fue concentrando en esos lugares, obviamente donde tenía trabajo y dónde tenía posibilidades de desarrollarse; y, en las zonas rurales más pobres, ha habido dispersión de la población, se han incrementado los contrastes un poco si decíamos entre riqueza y pobreza. Desde el punto de vista tecnológico desde el punto de vista de las inversiones a ido como en una misma provincia creo que a veces en los mismos territorios ha ido como separando aún más la distancia entre zona rural pobre y no, sumémosle a la cuarentena mucha gente que vendía su mano de obra en lugares cercanos, mano de obra que en general no es calificada, la ha ido perdiendo. Lo mismos que las ventas, al no poder trasladarse con las posibilidades de no llegar a los centros de salud. En las zonas rurales la enseñanza se ha visto bastante afectada. La gente ha generado estrategias para decir de qué forma puedo apropiarme más aún del beneficio del Estado porque creo que la crisis ha sido para ellos bastante e impactante. Porque están lejos de los centros urbanos, no podían acceder era arreglarse como con lo que teníamos y han sido los últimos en acceder a las vacunas, han sido los últimos en poder llegar a los centros de salud. Hemos visto que ha habido nuevas configuraciones territoriales, ha habido productores o ha habido gente que directamente ha sido expulsada del ambiente donde vivía, fundamentalmente han sido esas familias que ya quedaban las personas los adultos mayores se fueron del campo migraron definitivamente, ahí casi todos los ambientes son los más empobrecidos ecológicamente. La familia se descompuso, los jóvenes se vinieron primero y después en este tiempo de pandemia -con el tema de acceder a la salud- la gente mayor también; obviamente atrás del abandono de la familia se pierden esos capitales, se pierde esa tierra, aun cuando a veces no tenemos un título de propiedad sí hay derechos sobre ella, los animales de a poco se van perdiendo hasta que ya no queda. El punto de la estrategia había sido acumular capital cultural; es decir, tratar con todos los medios de que sus hijos hicieran algo que posibilitara un empleo mejor; casi el 35 por ciento en 20 años y se ha agudizado mucho más en estos últimos años, se ha venido del campo de manera definitiva a vivir a los centros urbanos. Pero no todo es malo, hay muchos otros productores que si se quedan, que resistieron todo este tiempo son los que se han ido quedando en comunidades cercanas a un centro urbano a una distancia de hasta 15 kilómetros. Acá hemos visto que las dotaciones de capital son dotaciones que le pueden permitir a él reproducirse e incluso incrementar su capital; acá las migraciones han sido más móviles, van y vienen van y vienen al pueblo van y vienen a trabajar a estudiar. Acceden a otro tipo de mercado y además tienen la posibilidad de organizarse porque viven en comunidades que han partido de 25 30 familias y han ido incrementando el número de familias; entonces han empezado a organizarse y a través de eso se han hecho visible a la política y de esa forma acceden a muchos beneficios del Estado como reservorios de agua, como instalaciones con mejora de sus casas pues hay a una serie de beneficios que al estar cerca del poder -estar juntos- han podido acceder a cosas que no fue posible con todas las familias, todas las comunidades que están más lejos de las zonas urbanas. Es decir, más allá de 15 o 20 kilómetros han desaparecido la mayoría y están en franco proceso de desaparición; esas tierras van a quedar vacíos en esas tierras no van a estar. ¿Son los nuevos periurbanos de zonas áridas? es una pregunta que no nos hacemos. No cambiaron el uso de la tierra, siguen siendo tierras productivas, siguen teniendo producción ganadera y algunos pequeños por ahí este reductos de producción agrícola; pero en la ciudad de los centros urbanos en estos casos de zonas áridas han hecho de red de contención de todas estas familias y por

suerte las familias optan por quedarse incluso sus hijos se están quedando y arman las propias casas y sus propios sistema. ¿Compiten con las ciudades, compiten con las regiones urbanas como pasa en las grandes urbes? me animo a decir que no, porque son familias originarias de esos lugares donde hoy sus hijos se están quedando a vivir ahí, pero creo que es un gran tema de investigación nuestro futuro: ¿cuáles son los periurbanos en estas regiones áridas?

La ciencia, la tecnología y el conocimiento están en el centro de nuestro futuro y tienen, como decía el Prof. Moriñigo de reunir actores de la Universidad, yo creo que es un deber de que todas las instituciones nos juntemos para pensar las líneas de un desarrollo territorial equilibrado, armónico, consensuado; de una vez por todas, nosotros tenemos que plantear por el sistema político que tiene nuestro país nuestra provincia. En particular, son los municipios los que tendrían que jugar un rol central en esto, como hacemos desde las universidades del organismo de ciencia y técnica para generar esta vocación de invitar. También hablaba de la necesidad de tener en cuenta este tema del medio ambiente y el cambio climático, hoy está en la conciencia de todos pero nos falta actuar en ese sentido.

Todas nuestras y especialmente las zonas áridas donde estamos, son regiones frágiles y degradadas; tenemos que pensar en líneas de trabajo y en políticas que tengan que ver mucho con inversión en conocimiento, en ciencia, en tecnologías. Aprovechar el envión tan bueno que tuvo el poner en la casa de todo el mundo, de toda la gente la importancia del conocimiento científico ¿quién no hablo de vacunas? ¿quién no hablo de tratamientos? ¿quién no habló hoy de que se estaba desarrollando tal cual método de diagnóstico? o que hacía falta tanto tiempo, que estábamos en tal o cual fase del desarrollo tecnológico y ese conocimiento científico puesto en términos que nos entendamos todos. Entonces me parece que son buenos momentos para ver como retomar esto en nuestros ambientes, la agrodiversidad, el valor agregado, el desarrollo de arte, energías alternativas y de opciones productivas que están adaptadas son herramientas que podemos y que debemos tomarlas para pasar adelante.

No quiero extenderme más, espero haber dejado un mensaje de dónde estamos desde las zonas áridas, desde donde estamos trabajando desde la Universidad de La Rioja y qué es lo que proponemos como grupos de investigación. Así es que gracias y, de nuevo, un gusto estar compartiendo con todos ustedes.

José Vera Díaz

Decano Sede Regional Chemical. Universidad Nacional de La Rioja

Muy buenos días a todos, bienvenido a estas Jornadas Internacionales. En primera instancia agradecer a todas aquellas personas que se esforzaron y muchos para que podamos tener este momento. En estas jornadas hemos recibido más de 100 trabajos de los cuales 60 han quedado seleccionados para ser compartidos y también bienvenidos a estas cuartas jornadas con esta mirada del territorio y agregado de valor.

Somos siete las universidades nacionales argentinas que nos hemos comprometido con esta tarea y estas dos hermanas universidades internacionales, como lo es la Universidad Autónoma de Chiapas-México y la Universidad de Vic-Central de Cataluña.

Tenemos el gran objetivo de que no termine en este encuentro y compartir todo el conocimiento científico, el rol de las universidades de avanzar sobre conocer, el conocimiento científico en los

territorios y es un objetivo institucional que podamos continuar trabajando juntos. Estas siete universidades nacionales argentinas forman parte del sistema universitario de 56 universidades públicas nacionales, y que estas siete compartimos el territorio que no es un tema menor; compartimos y miramos y vivimos y habitamos un territorio con características ambientales sociales y productivas diversas, pero con muchos ejes comunes.

Mi abuela decía 'hijo el saber no ocupa el lugar para las heridas pero vaya que cuesta acceder al conocimiento saber y creo que esa democratización del conocimiento científico del saber es una de las misiones de funciones de todas nuestras instituciones públicas especialmente de quienes la generan y generan en el último eslabón del sistema educativo como son las universidades. Coincido con Víctor plenamente en que tenemos que pensar que estamos haciendo las universidades públicas y lo que estamos haciendo es lo que verdaderamente necesitamos; pero también entiendo que no solamente tenemos que mirarnos como universidad pública institución, sino también que tenemos que mirar el sistema universitario argentino. El sistema universitario argentino en lo público y en lo federal es importantísimo que la federalización del conocimiento y la ciencia y las oportunidades sean un hecho porque cuando uno ve que avanzamos en creación de nuevas universidades nacionales y están concentradas en un territorio creo que también eso hace a la identidad del sistema, la identidad de nuestras instituciones y a los recursos que disponemos las instituciones como para poder abordar este avance en la fronteras de la ciencia y poner el conocimiento ese conocimiento en la sociedad.

Hay muchas instituciones públicas que avanzan y tienen roles similares en nuestra Argentina y creo que el hermanamiento nuestro con los gobiernos de distintos niveles nacional, provincial, municipal, legislativo, ejecutivo es lo que por ahí nos va a permitir tener una integración de un desarrollo post pandemia mucho más armonioso, mucho más equitativo y mucho más justo para todas las zonas. Creo que merecemos un mundo mejor como lo plantea la visita papal, nuestro Papa Francisco.

Es importante que sigamos avanzando en el conocimiento de la ciencia, es importante que sigamos avanzando en los saberes, también en la participación en la democracia; tenemos universidad cuna de ideas y aquí en Argentina una de las que forma parte es una universidad nacional sede minera de casi 500 años como la Universidad de Córdoba, nosotros tenemos apenas 50 años al igual que otra universidad que compartimos esta mesa y este trabajo. Muchas veces en el nombre de la ciencia y el saber se cometieron hechos que no han sido muy saludables para la humanidad; entonces a ese conocimiento y a veces saber hay que vincularlo con el compromiso social con la democracia con la participación y con el bien común.

Gracias, ojalá que sean dos días hermosos de compartir experiencias y saberes de hermanos de Argentina, hermanos de distintas partes del mundo también y que todo este conocimiento lo humanicemos y lo pongamos al servicio nuestro.

Que el conocimiento se democratice y que avancemos muchas gracias.

Josep Burgaya Riera

Decano la Facultad de Empresa y Comunicación de la Universidad de Vic, Central de Cataluña

Muchas gracias, un placer inmenso estar aquí con todos ustedes. Gracias a todos los amigos que veo en la pantalla mayor y nos conocemos algunos de los corazones, pero en todo caso encantado de estar con todos ustedes. En primer lugar me gustaría felicitar a la organización de estas primeras

jornadas internacionales que creo que tienen una dimensión y un nivel muy importante; antes se nos ha hablado del número de trabajos que se habían presentado los que se han seleccionado por lo que van a ser un éxito estas primeras jornadas internacionales de conocimiento científico y técnico y celebrar que se desarrolla además este seminario también internacional sobre desarrollo territorial. Agradezco una vez más que se me haya invitado es un lujo estar acá con ustedes, mi limitación fundamental antes de empezar es que después de la intervención del Prof. Moríñigo y de la Prof. Vera es difícil aportar cosas novedosas e interesantes, desde el planteamiento que han hecho ambos relacionados al contexto general de la pandemia lo comparto absolutamente. El papel del conocimiento de las universidades ha sido clave y va a ser clave hacia el futuro. Me ha interesado mucho lo que ha planteado la Prof. Vera porque es la concreción en un espacio específico en el territorio de las comunidades, un poco los efectos de la pandemia si podemos hablar de tendencias macro, pero en definitiva si no se basan en estudios específicos sobre el territorio pues es difícil ajustar.

Voy a hacer algunas consideraciones muy generales sobre la pandemia desde una mirada al otro lado del Atlántico que supongo, por la ubicación geográfica, nos da percepciones a veces un poco diferentes; en realidad, los problemas son globales, no nos detiene lo que pasa en Argentina o España, se parece mucho, a veces demasiado digamos.

La del coronavirus ha sido una crisis insólita en muchos sentidos, la crisis humanitaria o la crisis sanitaria, una crisis social, pero ha sido una crisis económica principalmente; no se conocía una hibernación de la economía en el pasado, no había comparación posible. Algo que cuando se plantea nos recordara las pestes medievales, de alguna manera una hibernación de la economía desde un fundido en negro. La paralización con todo lo que esto significaba durante meses se impuso con la pandemia y triunfó la desconfianza ante algo desconocido, en un mundo digamos casi medieval donde el temor se instaló; pero el mundo medieval tecnológico, en el cual podríamos consultar en internet todos los males, generó un mundo bastante particular: con unos grados de incertidumbre brutales, grados de certidumbre que a día de hoy no son los mismos pero que en parte se mantienen y de alguna manera la pandemia desnudo nuestra sociedad, nuestra economía, nos puso en evidencia, nos puso ante el espejo, nos planteó. Nos puso en evidencia nuestras debilidades, en lo frágiles que éramos y esta desnudez nos ha enseñado cosas; quizá nos ha enseñado lo peor de nosotros mismos, también lo mejor de nosotros mismos. Las posibilidades, pero en todo caso digamos la puesta en evidencia de un determinado sistema económico y unos determinados imperativos del momento globalizado que durante meses pues nos ha puesto en jaque. Es un mundo intercomunicado en el que vivimos desde hace muchas décadas, pero un mundo aislado; ha quedado aislados cada uno de nosotros en nuestra incertidumbre, en nuestros temores.

Lo primero que se planteó, cuando se desencadenó la pandemia, fue la demora en reaccionar de las instituciones internacionales y fueron los estados nacionales los que tuvieron que dar respuesta, muchas veces compitiendo entre ellos. Dar respuesta a elementos claves fundamentales difíciles de resolver por ejemplo disponer de respiradores de mascarillas, etcétera. Las instituciones del internacionalismo están a la mano, no cuentan con mucho en reaccionar, pero la organización mundial de la salud también, el fondo monetario internacional no ofreció respuesta. Aquí se evidenció un vacío durante mucho tiempo que yo creo que es un vacío que no se ha llenado de imagen respecto a determinado tipo de instituciones y ha reforzado el papel de lo político y económico de los estados. Aquí vivimos un fundido en negro en el mundo donde los únicos beneficiarios fueron la naturaleza, menos contaminación, y la emergencia climática pero en todo caso digamos un infundio hornero como desconocíamos gobierno no había páramo no había posible comparar algo que me parece para sociedad con efectos psicológicos y sociológicos de esta pandemia es que las personas de más de 30 años han vivido tres grandes crisis en los varios siglos y no dan abasto para asimilar las digeribles las crisis vivieron el 11-s de 2001, con todo lo que significa que todavía digamos no está en algunos aspectos todavía no está del todo resuelto como hombres pista ahora era la salida apresurada de Afganistán este violar provecho una crisis financiera global pero que en Europa un factor de una manera cruz a cristo todos a virus por lo tanto Llegamos a las crisis como algo redundante que va poniendo en evidencia las limitaciones de un determinado sistema económico; es decir, se pone evi-

dencia que estamos ante problemas estructurales muy muy los datos macroeconómicos ustedes los conocen cayó en pocos meses un 1% del PIB mundial digamos que los efectos de la pandemia en el terreno económico fueron muy diferentes en los diferentes territorios de la escala global en EEUU en tres meses se perdió en 2020 el 30 por ciento del PIB en España el 9% de la Argentina creo que simplemente el 5 por ciento en el caso español se perdió de inmediato toda la ocupación que se había generado después de la crisis del 2008 que llegamos a tener un paro de más del 25 por ciento puesto la Europa de los años 13 14. Se perdió un elemento que de manera inmediata asegura favor den esta crisis con la caída del petróleo fue algo que de manera inmediata supuso algún beneficio aunque después como ustedes saben los precios del petróleo están cerraron muchas empresas no temporalmente de manera definitiva.

En nuestro país han cerrado multitud de empresas, desde empresas medianas a las pequeñas empresas, autónomos, etcétera, comercios y en este contexto aparece el Estado salvando empresas estratégicas, otra vez el Estado interviene compañías aéreas, todo el sistema de transportes etcétera etc. El Estado, aquel Estado digamos que había querido sacar sus sucias manos sobre la economía que decían los neoliberales pues el Estado era el único que aparecía como salvador para evitar una ruptura estética más desde el punto de vista económico imposible en la derecha tiene en este gráfico sobre el impacto de la familia de la economía mundial en 2020 es evidente que el impacto de la pandemia ha sido muy diferente a escala global con un gran beneficiario es obvio es china. Mientras en 2020 gran parte de los países un porcentaje importante del PIB pues China ha aumentado y por lo tanto es el gran beneficiario esto de esta crisis pandémica datos macroeconómicos el aumento de la deuda evidentemente en los estados por suerte se han multiplicado algunos más otros menos de lo que donan en todo caso han multiplicado su actividad en relación a la economía pero la deuda pública aparte de los países es brutal en España estamos ahora ya de hecho a más del 120 por ciento de endeudamiento respecto al PIB pero aparte digamos de la deuda de los países europeos o Estados Unidos es muy muy importante hoy el problema de la deuda externa de los países en desarrollo una deuda externa de las más visibles fijan en 2,7 billones con obligaciones digamos relativamente inmediatas de pablo en el contexto de Colombia adecuado pensar este digamos devolver esta nota externa y externos es más más arriesgado que creer en una existencia del más allá es algo que no es no es posible. Por lo tanto esto va a provocar un problema de confianza global, recuperación y recuperación es evidente que hemos empezado la recuperación por el punto al flujo de la pandemia se ha pasado y ha producido durante mucho tiempo y se debatió si íbamos a hacer una recuperación en forma de v de forma de u un período largo un punto bajo pero con la recolección rápida al final se impuso digamos un sistema de recuperación una caída brutal de la economía y una recuperación lenta la emb y cerrar tanto con un mínimo de 23 años para recuperar los niveles de producción España crecerá un 4,8 por ciento éste se calcula de este año empleo todo caso tardaremos dos años más en recuperar unos niveles de PIB ya anteriores y aprovecho para decir como ustedes bien saben que el PIB tampoco es indicativo de recuperar el desarrollo donde dios indicativo de desarrollar de recuperar en un determinado flujo económico uno de los impactos importantes en España lo hemos dividido pero creo que en buena parte de la caída de las rentas salariales la calidad para labios que había un problema de desocupación de pérdida de trabajo y de precarización del trabajo que ha traído una caída de las rentas salariales en España estos últimos meses están recuperando la ocupación pero caen las rentas salariales por tanto a recuperar el próximo con una caída de rectas salariales y digamos es bastante complejo lo bastante difícil y por lo tanto los temas de renta mínima renta básica son temas que todos los países tienen planteadas es decir de España esto está planteando el tema de renta mínima si está trabajando sobre temas de renta básica el estado se tiene que desdoblar de reforzar en su papel para proporcionar niveles de ingresos digamos que hagan una sociedad más o menos sostenible por tanto plantear tener la renta básica renta implica un papel del estado mucho mayor toque tenía hasta ahora no implica reconocer digamos que estamos en una economía que no genera suficiente y que nosotros sobre todo no nos proponen el suficiente trabajo team a la mayoría de la población por tanto una disolución y ya venían arrastrándose de antes de esta crisis pero Ahora esta crisis ha puesto en evidencia otro elemento importante de esta recuperación, es menor la cooperación internacional en las ávidas nacionales se han impuesto a la coopera-

ción interna del cierto que digamos con el paso de los meses ha habido algunos elementos de colaboración internacional pero siempre hay situaciones de crisis las digamos los nacionalismos se impone cosmopolitismo el protector esto no no es menor y un efecto directo en esto de esta crisis de esta pandemia es la disminución del comercio mundial. Una disminución que había empezado antes de la campaña pero que con la grande me ha aumentado su índice de comercio mundial y un freno ahora como mínimo una parte de la de la globalización económica cuando las economías nacionales las prioridades y los países han entendido que no se podían de globalizar determinados aspectos estratégicos de sus necesidades recuperación económica aquiles unos gráficos donde ven a la izquierda pues la pérdida de países europeos allá de las rentas salariales en 2020 caídas importantes frenadas como indica digamos el el indicador en rojo por por la protección social la protección social pública ha hecho de contención ha hecho de muy bien digamos a la pérdida de las ventas realidades tanto multiplicar el papel del estado a la derecha tiene en el gráfico donde se indican que está la evolución del comercio y fíjense que ya su crecimiento tenía una cierta tasa hacer a partir de la crisis 2008 y esta desaceleración evidentemente con la crisis actual se ha acentuado todo está obligado como decíamos un papel del estado muy muy importante practicar paquetes de estímulos económicos practicar políticas expansivas una coordinación expansiva sin ideología con genes ya mismo digamos no se nos dan crimen todo caso de las que visiones que hacer nueva en Estados Unidos en las políticas criminales impulse Angela Merkel o navegan en lo que va a dejar digamos política escribieron yanes volvía de expansivas del fracaso de las políticas de contención y de control de la deuda y el gasto público de 2008. El fracaso estrepitoso de estas políticas ha llevado a que ahora se generalizarán políticas de ricos que inician con la sorpresa de EEUU de unos planes de inversión pública brutales y dejando darle unos problemas que en el futuro podrían generar en Europa no tardó mucho en actuar sobre lo que significaba finalmente la europea ha instrumentado estos fondos 'next generation' que intentan digamos proporcionar recursos dados a los estados para que transformen no sólo reactiva en sus economías sino que las transformen hacia la sostenibilidad. Es decir, introduciendo elementos de economía verde de sostenibilidad ambiental de cambio en transformación de lo que serían a los sistemas energéticos que utilizan en fósiles etcétera cuando se generase en casi un billón de euros el espanyol digamos resultan humanas que si es bien utilizado puede ayudar a la izquierda transformación estructural de la economía española cosa que es absolutamente necesaria y pueden ayudar a reactivación. En Europa ha funcionado la máquina monetaria porque cuando el sistema productivo de granos no está en los límites no hay un riesgo grande de provocar inflación sino de reactivar la actividad productiva todo a pesar de que sí que hay algunos repuntes puntuales derivados de la inflación obviamente preocupan a los valores pero en todo caso se trataba de inyectar liquidez como transfusión sanguínea el estado. Otra vez este Estado al cual se le habían quitado las manos sobre la economía que decían los 20 años otra vez del estado le vamos haciendo esta función activador ha transformado la letra evidentemente el impacto de la crisis de la economía ha sido muy diferente en diferentes sectores de mente ha tenido ha sido arrasado con el sector turístico un sector que en España como ustedes saben es un sector muy importante con un caso empieza por ciento del pib por lo tanto digamos La crisis que hay en otros sectores como de las commodities que han sufrido el mismo impacto estamos ante una de las crisis afirman generales que tener oportunidades y es verdad; pero generan oportunidades para las élites extractivas que están allá para aprovechar las situaciones de emergencia pero sí también creáis si los gobiernos saben utilizarlo vean la ocasión para cambios estructurales de su economía y por lo tanto España, los países europeos y Argentina disponen de una oportunidad para transformar su economía hacia planteamientos de creación de más valor añadido, de planteamientos más basados en la sostenibilidad, más basados en una industria de un cierto nivel de desarrollo etcétera y por tanto oportunidades. Pero las élites extractivas desde la ley, es decir para hacer de los recursos públicos, esto en España es bastante ciencia se han puesto en evidencia en esta crisis las disfunciones del sistema económico y seríamos del sistema económica era disfuncional el capitalismo es disfuncional es algo que va en su naturaleza pero digamos que por la pandemia esto se ha manifestado mucho más esta idea de que el liberalismo al final es un experimento de disolución de todas las fuentes tradicionales de cohesión social en nombre del alma entonces nervión material de vida todo esto es lo que llevó a la globalización a la externalización absolutamente de todo al Alcalá etcétera y evidentemente esto

genera las sociedades de las economías unas debilidades brutales y se ha puesto en evidencia un don muy muy muy graves problemas de sobrepoblación venían de antes pero ahora se nos han evidenciado problemas generados por el turismo masivo el sector contiene todos los problemas que se pueden en un sector económico un sector que además del mundo genera valor el sector con unas externalidades negativas brutales y por lo tanto un sector muy problemático gracias nos hablaba de esta población que se va y el territorio del campo etcétera buscando una protección que en realidad nos las zonas conurbanas bastante urbes masivas como una demente ya existían y que se acelera de mantener en viajes aéreos constantes cientos de miles de vuelos intercontinentales diarios. Esto es llegados desde el punto de vista medio la verdad es algo que es evidente que no se puede sostener: cadenas de suministros a miles de kilómetros el momento que ustedes se acordarán hace dos meses cuando un barco bloqueó el canal de Suez puso en jaque la economía India, porque los componentes no llegaban a las fábricas por bloquear el canal. La dependencia exagerada por cadenas de suministros a miles de kilómetros genera una precariedad a la debilidad de la economía, la extrema desigualdad que en el reparto de la riqueza esto evidentemente el estado son un sistema desde hace muchas décadas que tiende a aumentar la desigualdad pero con la la pandemia la desigualdad aumenta, se precariza mucho más las rentas de trabajo mientras las rentas de capital refuerzo es imposición. Por lo cual digamos la desigualdad extrema aumenta y también se ha puesto en evidencia a pesar de que suerte hemos tenido de los sistemas de salud la precariedad con los cuales se sostenían los sistemas de salud en muchos países se ha puesto en evidencia que esté en mi década tecnología nos va a permitir dominar la naturaleza que es el mito de lo cual nos instalamos hacia la revolución industrial. Pues es un mito que nos lleva a disfunciones y a problemáticas muy profundas, deben ser los límites medioambientales que se han manifestado últimamente más evidencias de que instalados en la sociedad del despilfarro donde sea compulsiva por consumirlo y tenía programada nos induce a una sobreexplotación de recursos y a la construcción de una sociedad que no es posible de sostener hacia el futuro. El hecho de que vivimos en una sociedad adicta hemos duplicado el PIB en una década, duplicamos cada cuatro años el consumo de energía, la producción actual multiplica por 64 a 2800 hay cosas que no pueden progresar en este ritmo hacia el futuro y, por lo tanto, esta crisis no ha hecho sino aumentar las evidencias. La estimación a 2059 mil millones de población general sin habitar los niveles de riquezas de los países de la OCDE que son 63 mil dólares por calidad implicaría multiplicar porque siempre mundial han empleado a la pandemia es algo es bastante evidente que no es sostenible. Por lo tanto estamos en un sistema que es exageradamente disfuncional, hemos visto las limitaciones del global en nuevos riesgos sistémicos que implica el globalismo el hecho de que el comercio mundial sea el 60 por ciento del PIB cuando en 1960 REPSOL 20% nos indican hay una sobre papel del comercio mundial gran parte del cual es circulación de componentes dentro de la misma empresa que lo que se busca es digamos bajos costes y mano de obra barata. Esto ha conllevado que los países renunciara a la producción estratégica y prueba está evidenciado los límites deslocalización que parece que son dos los aspectos de cambio y de recuperación las economías nacionales en este sentido lo que una evidencia digamos de debilidad de esta crisis es la precariedad laboral algo que viene de lejos que viene ya de las grandes deslocalización es que es de la industria de ese producto pero de los años 90 del siglo pasado pero que esto ha llegado extremos brutales en la moda el trabajo estable seguro el trabajo que permite establecer un proyecto de vida a partir de un salario todo esto se ha ido diluyendo y digamos hay dos gracias elementos gráficos e intenta registrar por un lado un anuncio en estos breves redunde en un periódico el cual dice que se precisan tres personas para trabajar en un hostel a cambio de alojamiento hay que hacer todo tipo de trabajos pero que se abstengan quienes busquen el trabajo retribuido. Es decir, trabajo sin salario hasta este nivel energía esto saben los inventarios y el mundo del globo del repartidor el mundo del último kilómetro es la expresión de la absoluta a ese chaval con la bicicleta reparte para el rennes pues a este chaval sale explicado era un autónomo era un emprendedor y que de hecho tenía que estar contento porque él era ese propio en realidad es un tipo que no gana nada y evidentemente tiene que trabajar propia para sacarse algo que le permita subsistir ante esta es la propuesta como que nos hace el capitalismo.

No voy a entrar en detalles sobre el carácter corrosivo de la desigualdad, esto es evidente, se desconocen muchos datos de estos que nos impactan de 10 personas en el mundo puedan tener lo mismo 270 millones de personas en Etiopía es algo que sin asumir que la renta per cápita de Luxemburgo sea de 78 mil dólares mientras grado con goles de 300 esto indican sin una disfunción muy clara si hace los 200 años al nivel de vida en cualquier lugar del planeta en donde lleva a doblar además jugué ahora pues en Qatar multiplican por 428 la renta del fipago esto es igual a unos niveles que impide cualquier digamos posibilidad de una recuperación equitativa una reflexión e iré terminando con esta crisis pasadas las primeras semanas de la pandemia los primeros meses se impuso una cierta digamos un cierto el discurso buenista de esta plantilla vamos a aprender, vamos a crear nuevos errores, nuevos valores, la bondad digamos va a ser el momento para la explotación; es decir, una palabra noticias no van a hacer un mundo nuevo de la pandemia en todo caso va a evolucionar determinar el mundo con una cierta radicalización sobre unas tendencias que ya existían como vimos del 2008 2008 no aprendimos digamos La lección nació un mundo nuevo de las disfunciones en el sector financiero que les habían llevado a la crisis de 2008; por lo tanto, digamos esta crisis nos lleva cuando sindicamos algunas cuestiones que no van a ir no van a evolucionar expositivo el desplazamiento de la racionalidad en el debate en el discurso público es importante el desplazamiento de la racionalidad y va ganando la emocionalidad, va ganando digamos enteros y la verdad que estaba en esta seriamente erosionada los bulos la post verdad es decir Durante un mundo donde ya ni nos podemos poner de acuerdo en los hechos, creamos una sociedad compleja; si no las podemos poner de acuerdo en los hechos llevamos de la precariedad es evidente y esto nos lleva a la calidad la desigualdad la pobreza al triunfo del populismo, entendiendo de derechas como término europeo del concepto ya la relación de opciones extremas en muchos países de la unión europea opciones quieran jugar racistas anti inmigración por tanto digamos Los sectores más menos favorecidos tienden a vínculos emocionales con opciones extremas; por otro lado, en muchos casos también es verdad que el coronavirus ha sido una excusa pues está sirviendo de excusa como un elemento limitador de la transparencia para decir etcétera y por tanto se está imponiendo un poco la cultura de la acción en lugar del parlamentarismo como actitud cultural en nuestra política y nuestra sociedad. Otra vez más el baby vamos utilizando como un indicador de bienestar cuando en realidad que el PIB eso indica el crecimiento que no bienestar que son dos conceptos como ustedes saben diferentes y continuamos siendo adictos al concepto de crecimiento. No vamos a mudar de manera espontánea de un mundo de sostenible y sostenible donde implantemos economía es de estado estacionario de crecimiento tendrá como digamos si pretendemos ya lo ha sostenido ya tendríamos que hacer estamos abandonado y en donde una manera perversa para para obtener determinados sometimientos y aquí hay una batalla por el relato sobre esta pandemia y los y los efectos de esta pandemia que tiene mucha tiene mucha importancia es evidente que habrá vacaciones es univertario se hará cargo de seguir igual la fragilidad de todos nos sitúa en en otra óptica la forma de vida tan ligada a la movilidad se tambalea evidentemente se va a replantear necesariamente evidentemente la producción nacional va a tener otra importancia otra significación porque se planteará y se plantea en términos de seguridad el no puede ser que cuando necesitamos mascarillas no tengamos más felices países industrial datos lo que se siente es que el papel la economía de los gobiernos va a ser mucho más activo el papel de la administración pública en el sector público va a ser mucho más importante la población lo ve y lo va a seguir reclamarlo los servicios públicos se van a entender más como inversión evidente esto es un paso muy importante pero también vamos a evolucionar hacia una mayor Regionalización no es forzosamente necesario y en los problemas globales son que puedan solucionar de manera global hay una reacción habitación que puede ser positiva necesaria etcétera la salud como prioridad es evidente esto se ha impuesto y la necesidad de invertir más en imax de la inversión una inversión en i + d es básicamente pública como ustedes saben gran parte de la producción farmacéutica y nos venden las empresas farmacéuticas privadas se basan en investigación básica hecha con dinero público las Vacunas por suerte tenemos son vacunas que buena parte de ese hecho astrazéneca digamos con dinero básicamente público aunque sean se rentabilicen después privadamente algo que se podría discutir evidentemente fue explicando a una a una a una mayor a una mayor fiscalidad tanto en papel del estado va a ser digamos mucho más mucho más voraz y acá podemos triada hablando por favor si esto ya no es el de donde en donde también hay cambios importantes en la geopolítica

si perdió del papel de estados unidos de una manera clara aunque digamos el enfoque bailén sea diferente al de Trump periódicamente los EEUU evidentemente las guerras comerciales van a ser un poco el espacio de futuro junto a la guerra comercial entre china y EEUU a riesgo de depender de proveedores alejados miles de kilómetros generan digamos una dinámica geopolítica específica la emergencia de los Nacionalismos evidentemente vuelve en parte el proteccionismo y los intentos de reindustrialización de algunos países y por tanto se recupera en un poco en el papel del estrato gracias por tanto digamos desde el punto de vista geopolítico sí que hay una evolución hay un cambio pero digamos mi planteamiento mi discurso es de que la pandemia sobre todo permíteles poner en evidencia las factibilidades donde terminada el sistema y poco y lo dejo ahí muchas gracias

Antes de cerrar la Mesa de Apertura, el Rector de la Universidad Nacional de San Luis, Cr. Víctor Moriñigo manifiesta acordar el punto de vista de Josep Burgaya e invita a la Secretaria de Investigación, Internacionales y Posgrado de la Universidad Nacional de Cuyo Dra. Jimena Estrella Orrego a que exprese su parecer en este evento. La Dra. Orrego manifiesta que ‘estas jornadas van a aportar significativamente al conocimiento científico, a la generación de valor y contribuir al repensarnos y reformular este rol de la educación superior. Como anteriormente expresara el Señor Rector y lo han acompañado el resto de expositores, una sociedad que nos demanda cada vez mayor conocimiento y a la vez mayor flexibilidad y capacidad de adaptación a los cambios. Eso nos pone como Universidad en un nuevo rol colaborativamente y en eso destaco la cooperación nacional e internacional que se ve reflejada en estas jornadas y que sin duda es el modelo para que podamos abordar exitosamente los próximos desafíos así que felicitarlos y augurarles una excelente jornada’.

Finalmente, la Dra. Mónica Roxana Lobos recuerda que ‘este es un trabajo colaborativo, en donde muchas voluntades se han sentido convocadas detrás de este objetivo que hemos planteado. Deseo agradecer a todo el equipo de trabajo y solamente me resta invitar, a todas aquellas personas que se han inscrito y se han comprometido con este trabajo transitar todo lo que nos queda en estas dos jornadas del 9 y del 10 de septiembre; donde es el conocimiento quien nos va a aglutinar para poder construir una ciudad mejor, un país mejor, una región y un territorio mejor y, por qué no, un mundo mejor. Bienvenidos a estas Primeras Jornadas Internacionales.

Ponencias

Jueves 9 de setiembre

Hora 11:00 a 13:00

Gestión sostenible de RAEEs en Ciudades Grandes, medianas o pequeñas

Candelerero Diego Javier

dcandelerero@unlar.edu.ar

Universidad Nacional de La Rioja

Área: Ecológico Ambiental

Palabras Claves: RAEEs. – Residuos electrónicos – Contaminación ambiental – Gestión de RAEEs.

Resumen extendido

Introducción y Justificación

El acelerado cambio tecnológico que se vive alrededor del mundo ha implicado que el nivel de contaminación por la mala disposición de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) aumente exponencialmente en los últimos años, como nos lo muestra Padilla en su informe (Padilla Torres, 2017). Tanto la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2010), como la convención de Basilea (CONVENCION DE BASILEA - ARGENTINA, 1992) presentan definiciones similares de RAEE que se puede resumir en, “un desecho electrónico es todo dispositivo alimentado por energía eléctrica cuya vida útil haya culminado”.

El evidente impacto actual de los RAEEs en el territorio, la falta de políticas regionales para el tratamiento de los mismos o la no ejecución de las mismas, la falta de gestores de RAEEs que trabajen de manera coordinada, la falta de compromiso de los capitales tanto Social, Económico, Institucional, Sinérgico, nos conducen a problemas de contaminación ambiental complejos en el futuro, que la inacción no solo no resuelve el problema, sino que se agrava con el paso del tiempo. Esto nos lleva a una pregunta, ¿Cuál es el nivel (óptimo – medio – mínimo) de compromiso y participación de todos los actores intervinientes en la gestión de RAEE (Estado – Gestores – Productores – Comerciantes – Consumidores – Organizaciones interesadas) para lograr la implementación de un sistema coordinado de gestión de RAEEs eficiente y sostenible? Cuestión que nos conduce a plantearnos en la posibilidad de analizar si un trabajo coordinado en la gestión mejoraría tanto el alcance como la productividad en la actividad, generando un mayor porcentaje en el tratamiento de RAEEs.

Objetivo

Objetivo general

Observar y describir el rol de los actores y variables que intervienen para lograr una gestión eficiente y sostenible de RAEE en la región

Objetivos específicos

1. Describir, según su interés y compromiso, cual es el lugar que ocupa la gestión de RAEEs dentro del “pensamiento y la acción” de los actores involucrados y las políticas regionales.
2. Analizar los índices de crecimiento de RAEE en la región.
3. Identificar plantas de gestión de RAEEs en la región y su objetivo (recupero, reúso, reciclaje o deposición)
4. Definir si la instalación de una planta de gestión RAEE es económicamente factible según la cantidad de RAEE que debe procesar y el costo de la instalación y mantenimiento de una planta.

Metodología

Estamos llevando un enfoque cuantitativo – cualitativo, siguiendo un proceso formal deductivo, flexible y reflexivo en el cual vamos de lo particular a lo general (Stake, 1999), buscando un alcance Descriptivo Correlacional explorando a través de entrevistas semiestructuradas a diferentes actores propuestos, como Vacilachis describe **“El caso es definido como un sistema delimitado en tiempo y espacio de actores, relaciones e instituciones sociales donde se busca dar cuenta de la particularidad del mismo en el marco de su complejidad.”** (Vasilachis de Gialdino, 2006), buscando que estos actores en lo posible se encuentren en su ambiente, para que se sienta cómodo y poder observar el mismo, propiciando que por iniciativa propia el entrevistado muestre también cuál es su sentir, por lo que la realizaremos sin manipular las variables, dando libertad al pensamiento del entrevistado para poder conocer sus motivaciones, por lo que esta investigación será no experimental.

La selección de estos actores (la muestra) se realiza teniendo en cuenta la pregunta de investigación, por lo que se realizará un muestreo con grupos sociales definidos de antemano. Tomando como ejemplo una tabla presentada por Flick, 1996 (Flick, 2007).

Dado que las entrevistas se realizarán en un único punto en el tiempo (actual) es un estudio transversal y se desarrollara en el campo.

Siguiendo lo presentado en (Rodríguez, 2016), se realizará un análisis de Actores a través de varias herramientas (grilla de visión multiactoral - grilla de posicionamiento - Mapa de redes sociales). Esto proporcionara de manera sintética y descriptiva las características principales de los actores relevantes, posibilitando múltiples finalidades de conocimiento en el marco institucional. Entre los pasos para el desarrollo se presenta un diseño de entrevistas para recopilar información. (el diseño es constante durante el proyecto, con acercamientos periódicos tras cada entrevista).

Resultados preliminares

En las entrevistas realizadas hasta el momento, notamos un interés en la loable tarea de cuidar nuestro ambiente, se realizan tareas de diferentes tipos en relación a una problemática muy variada, en relación a la temática de las RAEE existe un desconocimiento de las posibles acciones, a pesar de que en algunos puntos del país se está llevando a cabo capacitaciones y actividades de difusión, como el manual de Gestión integral de RAEE (Di Santos , y otros, 2020).

Existen materiales de valor económico, como el oro, que puede ser recuperado y reutilizado (En una tonelada de teléfonos móviles pueden encontrarse hasta 350 gramos de oro), generando una fuente de ingreso en dicha actividad (Peralta Domenech & Barrios Vélez., 2012).

Muchos estudios se han presentado estableciendo la cantidad de estos residuos que se generan, el daño que ellos producen al ambiente, el valor de recuperación de sus partes como repuestos o de la recuperación y reingreso al mercado como materia prima. Es necesario identificar los actores involu-

crados y cuál es su participación necesaria para lograr los planes de ODS establecidos para el 2030. En la Argentina la normativa nacional vigente no contempla específicamente a los RAEEs sino que los encierra en otras categorías más amplias como basura contaminante (Ley 24051 - ARGENTINA, 1992). En algunas provincias existe reglamentación, pero no se están aplicando, como en la provincia de La Rioja. (Ley 9373 - Rioja, 2013).

Estudios realizados por Greenpeace Argentina (GREENPEACE, Minería y Basura Electrónica - El manejo irracional de los recursos, 2012), informan que alrededor del 50% de estos residuos están arrumbados en oficinas, hogares, entes públicos o depósitos, más del 40% se entierra o se descarta en basurales y rellenos, y cerca del 10% ingresa en esquemas informales o formales de gestión de residuos.

En un estudio realizado en la Ciudad de Chamental provincia de La Rioja, pudimos establecer que en el lapso de 10 años se habrían producido un total de 23 toneladas de basura, que no hay gestión alguna de ella y falta cultura de cuidado ambiental en la sociedad. Una de las inquietudes que nos dejó dicha investigación fue la cantidad de RAEEs que la gente guarda, no recicla, no lo tira, no lo vende, lo guarda, y los problemas que llevan a un mayor uso de los AEE (Pandemia) no indica que vaya a descender, sino por lo contrario se va a incrementar en el tiempo.

Algo que surge de las entrevistas es la variada intencionalidad ante la problemática de los RAEE, algunos actores ven el problema desde una mirada más enfocada al cuidado del ambiente, otros desde una oportunidad de desarrollo económico laboral, lo que le da al tema una mirada nueva, teniendo en cuenta que no toda la actividad de los diferentes gestores es económicamente redituable, pero si son todas necesarias. Son todas piezas de un engranaje que lleva a la gestión de RAEE por el camino proyectado en la agenda para el 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Bibliografía

- Convención de Bsilea – Argentina, N. (1992). *Convención de Bsilea Ley N° 23.922*. BS.AS.
- Di Santos , C., Martinez, L., Rodriguez , E., Burucua, A., Iribarne, R., Maffei, L., & Malalan, T. (2020). *Gestión integral de RAEE. Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, una fuente de trabajo decente para avanzar hacia la economía circular*. Bs As, Argentina: MAyDS. doi:ISBN 978-987-47600-3-6
- Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación cualitativa* . Madrid: Ed.Morata S.L. - Fundación Paideia Galiza.
- GREENPEACE. (2012). *Minería y Basura Electrónica - El manejo irracional de los recursos*. Buenos Aires: GreenPeace Argentina.
- Ley 24051 - ARGENTINA, H. C. (1992). Ley 24051 Residuos Peligrosos. *Ley Nacional*. Argentina. Obtenido de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do;jsessionid=-0B94158048BD5493FB8FD91F510496C7?id=450>
- Ley 9373 - Rioja, L. P. (2013). Ley 9373 – Programa de Reciclado de Residuos de Aparatos Electrónicos y Eléctricos. *Ley 9373 La Rioja*. La Rioja, Argentina. Obtenido de <http://argentiniambiental.com/legislacion/la-rioja/ley-9373-programa-reciclado-residuos-aparatos-electronicos-electricos/>
- OCDE. (2010). OCDE Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. *OCDE*.
- Padilla Torres, F. L. (2017). *Propuesta de una guía de procedimientos sobre el manejo de desechos electrónicos en el Distrito Metropolitano de Quito*. Quito: Escuela de formación de tecnólogos.

- Peralta Domenech, C. X., & Barrios Vélez., P. J. (2012). *Proyecto de creación de una fundación para el manejo y tratamiento de los residuos sólidos reciclables*. Obtenido de <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/21085>
- Rodriguez, M. -A.-M.-M. (2016). *Planificación Estratégica - Fundamentos y herramientas de actuación*. Córdoba: Brujas. doi:ISBN - 978-987-591-732-3
- Stake, R. E. (1999). *Investigación con estudio de caso*. Madrid: Ed. Morata S.L.
- Vasilachis de Gialdino, I. (2006). *Estrategias de Investigación Cualitativa*. Barcelona: Gedisa S.A.

Sustentabilidad y basura: diagnóstico participativo en la ciudad de Chilecito, La Rioja, Argentina.

Iñaki Ceberio de León, Clara Olmedo, Rebeca Lobo, Pablo Sánchez Latorre, Silvana Cherbiy Hoffmann, Luis Alberto Arroyo, Rafa Ocampo, Delicia Zelaya, Tamara Ormeño, Eliana Olivera, Miguel Oliva, Brian Cáceres.

iceberio@undec.edu.ar

Universidad Nacional de Chilecito

Área: Ecológico-Ambiental

Palabras clave: Basura, Necesidades Humanas Fundamentales, Ecología Profunda.

Resumen extendido

Esta ponencia ofrece los resultados parciales de un Proyecto de Investigación titulado “MANEJO DE LA BASURA: Desarrollo a Escala Humana, Transdisciplina, Actores y Prácticas. El Caso de Chilecito”, bajo la dirección de Clara Olmedo e Iñaki Ceberio de León. El mismo tiene por objeto analizar un fenómeno socioecológico complejo, como es el manejo de la basura en la ciudad de Chilecito, elaborando un diagnóstico participativo, apoyándonos teóricamente en la **Teoría del Desarrollo a Escala Humana** (DEH) (Max-Neef et al, 1986), la **Ecología Profunda** (EP) (Naess, 1989), y el **enfoque metodológico transdisciplinario** (Max-Neef, 2017). Estos enfoques permiten comprender mejor el problema, indagando las formas en que los actores experimentan, interpretan y producen sus mundos de vida (Vasilachis de Gialdino, 2006). En este marco, hemos analizado una práctica permanente y transversal a los actores locales, el manejo de la basura, en tanto ella contiene determinadas racionalidades (valores e intereses) que albergan el potencial de modificarse e impulsar un cambio social en la línea de la sustentabilidad, propuesto en la teoría DEH y la EP. Desde estos enfoques focalizamos en la satisfacción de necesidades humanas, la participación ciudadana, y la articulación orgánica de los seres humanos con la naturaleza bajo un concepto de sustentabilidad super-fuerte.

La sustentabilidad fuerte acepta la valoración económica, pero indica que ésta por sí sola es insuficiente, y por lo tanto le suma una valoración ecológica como elemento determinante, y por lo tanto una contiene a la otra. A su vez, la sustentabilidad súper-fuerte reconoce tanto la valoración económica como la ecológica, pero defiende que existen otras escalas de valor, y por lo tanto contiene a las otras dos corrientes. De la misma manera, mientras que la sustentabilidad débil es sobre todo una apuesta tecnocrática, y por lo tanto enfatiza la gestión y el gerenciamiento, las vertientes fuerte y súper-fuerte aceptan la mirada técnica pero como una entre varias, y por ello se hace indispensable una aproximación política, entendida como un debate y deliberación pública entre los diferentes actores envueltos en la temática del desarrollo (Gudynas, 2010, p. 47).

Hemos aplicado la matriz de las **necesidades humanas fundamentales** (MNHF) del modelo del DEH, donde se reconoce que las necesidades son pocas, finitas y clasificables, mientras que las formas de satisfacerlas (satisfactores o prácticas) están determinadas local y culturalmente. Esta matriz es una herramienta de conocimiento, diagnóstico, evaluación, planificación y propuesta de

políticas. En virtud del enfoque transdisciplinario, este proyecto combina saberes y lógicas de la Sociología, la Filosofía, el Derecho, la Biología y la economía, articuladas en cuatro niveles de análisis: **1) Empírico:** descriptivo-disciplinar del problema; **2) Propositivo:** en búsqueda de soluciones; **3) Normativo:** en base políticas, leyes y ordenanzas; y **4) Ético:** valórico. De las cuales, en la presente ponencia presentamos el primer nivel empírico.

La relevancia de esta propuesta reside en el escenario de observación, la ciudad de Chilecito, donde se percibe una creciente preocupación por temas ambientales, y en particular el de la basura. Esto se refleja en la creación del Centro Ambiental, enmarcado en el Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU) en Municipios Turísticos, que lleva adelante la Unidad Ejecutora de Préstamos Internacionales (UEPI) del Ministerio de Turismo de la Nación. Esta obra podría estar expresando la emergencia de una conciencia y racionalidad ambiental que, conjugadas dialécticamente, impulsarían un cambio social, a cuyo conocimiento queremos contribuir con esta investigación. Asimismo, lo interesante de este proyecto es que se apoya en un paradigma con “sello latinoamericano” como es el DEH.

El principal objetivo que presentamos es: 1°) Elaborar una matriz situacional de diagnóstico, que brinda información de las actuales prácticas (satisfactores) con que los sujetos satisfacen la necesidad de manejo de la basura en Chilecito.

La matriz situacional de diagnóstico se realizó en base a una encuesta administrada por *Google Forms* desde una plataforma *on-line* debido a las restricciones a causa de la Pandemia Covid-19, durante los meses de marzo, abril y junio del 2020. El total de encuestados fueron 133, todos ellos residentes en la ciudad de Chilecito. La encuesta estaba dividida en función de las Necesidades Humanas Fundamentales (NHF) distribuidas en 9 categorías denominadas axiológicas: Subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad. A cada categoría axiológica le corresponde cuatro categorías existenciales: Ser, tener, hacer, estar. A partir de estas dos variables obtenemos una matriz en la cual se puede observar los diversos satisfactores en relación al manejo de la basura en Chilecito (ver figura 1).

Las NHF neutras son subsistencia, participación, libertad y ocio. En estas necesidades encontramos tanto satisfactores positivos como negativos. En relación a la subsistencia se mostró que los ciudadanos de Chilecito son poco responsables con el manejo de la basura, y el entorno es poco limpio, a pesar de que se reconoce que hay un buen servicio de basura, y la mayoría cumple con depositar la basura cuando corresponde. Con respecto al de participación, se indica que hay poca participación por parte de la sociedad, y la mayoría no participan en ningún grupo social. Como positivo, está la convicción de la importancia de reciclar y plantar árboles para contribuir con un medio más saludable. En relación a la libertad se destaca la percepción de falta de libertad y no cumplimiento de derechos. En cuanto al ocio se indicó la falta de limpieza y servicios de limpieza en los lugares de ocio.

Las NHF negativas giran en torno a las necesidades de protección, afecto y entendimiento. Con respecto al de protección, la mayoría expresó que se sienten poco protegidas por las consecuencias de la basura (roedores, moscas, dengue, malos olores, etc.), se desconoce los puntos verdes o de reciclaje, y no participan en actividades para cuidar el ambiente. En relación a la necesidad de afecto se reconoce la falta de lugares de encuentro en los barrios, actividades grupales o colectivas y más compromiso con respecto a la ciudadanía. Sin embargo, se destacó el rol positivo de las Asambleas Ciudadanas. Y con respecto a la necesidad de entendimiento, los encuestados no buscan información en relación a temas relativos a la basura, no hay campañas informativas y hay poca conciencia con respecto a los problemas vinculados con la basura.

Estos resultados se divulgaron a la comunidad chilecoteña en un workshop el 18 de mayo por Google Meet, y se ofreció la matriz a los responsables de la gestión de la basura de la municipalidad de Chilecito.



Figura 1. Matriz situacional de diagnóstico en torno a la basura. Elaboración propia.

Bibliografía

Gudynas, E. (2010). Desarrollo sostenible: una guía básica de conceptos y tendencias hacia otra economía. *Otra Economía*, 4(6), 43-66.

Naess, A. (1989). *Ecology, community and lifestyle: outline of an ecosophy*. Cambridge university press.

Max-Neef, M., Elizalde, A., & Hopenhayn, M. (1986). *Desarrollo a escala humana*. Barcelona: Nordan Comunidad.

Max-Neef, M. (2017). *Economía herética*. Icaria.

Vasilachis, I. (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Gedisa.

Análisis de viabilidad para la implementación de sistemas de generación eléctrica usando energía solar

Miguel Ángel Vera

mavera@unlar.edu.ar

Universidad Nacional de La Rioja Sede Regional Chamental

Área: Energías Renovables

Palabras claves: Energías Renovables – Energía Solar – Paneles Fotovoltaico.

Resumen extendido

Las energías renovables pueden contribuir notablemente a mejorar la situación energética, social y ambiental del planeta, es imprescindible sumar a los esfuerzos políticos, económicos y sociales un apoyo decidido a la investigación y el desarrollo en este campo.

En este trabajo, se definen las nuevas formas de energía alternativa, También se describen los elementos y sistemas componentes de un panel de energía solar, sus características técnicas y aplicaciones más comunes. Finalmente, el aporte a la solución del problema planteado, es el análisis teórico de los cálculos para la implementación de un proyecto donde los electrodomésticos de una vivienda familiar serán alimentados a través de paneles solares fotovoltaicos.

Problemática global

Luego de la primera crisis petrolera (1974), los países desarrollados han introducido medidas y principios relacionados con el uso racional, la conservación, y la eficiencia como medidas iniciales para luego modificar progresivamente las matrices energéticas a través de la sustitución de fuentes de energías convencionales por renovables. Si bien esas fronteras temporales del agotamiento del petróleo fueron ampliándose sistemáticamente, durante estas últimas décadas la sustitución de fuentes energéticas convencionales por renovables y menos contaminantes han sido un nuevo paradigma a incorporar y resolver lo más pronto posible.

Introducción

El consumo mundial de electricidad en las últimas décadas está fuertemente relacionado con el desarrollo de la industria, del transporte y de los medios de comunicación. Hoy en día, gran parte de la electricidad se produce a partir de recursos no renovables como el carbón, el gas natural, el petróleo y el uranio. La velocidad de regeneración es muy lenta, esto da lugar a un riesgo de agotamiento de estos recursos a corto plazo.

Sin embargo, la solución para reducir el consumo de energías fósiles es la generación de energía eléctrica a partir de energías renovables, la energía renovable tiene que ser regenerada naturalmente e indefinidamente en el tiempo. La energía del sol responde a estos criterios en su abundancia en

la tierra y su regeneración prácticamente infinita. Se puede utilizar directamente como térmica o convertida en energía eléctrica por efecto fotovoltaico.

El estudio busca realizar un análisis acerca de la aceptación social para la implementación de un sistema de generación de energía eléctrica mediante el uso de paneles solares; para lo cual se establece una conceptualización general asociada con el tema, se describe el contexto del área de interés y se desarrolla una metodología en tres fases. En principio se valida, que el área de estudio cuente con las condiciones adecuadas de oferta de radiación solar para la implementación de la tecnología, posteriormente se analizan datos técnicos y económicos, los cuales sirven como insumo para el diseño de una encuesta que permita analizar la percepción en relación a la energía solar fotovoltaica.

OBJETIVO GENERAL: Estimar y analizar la eficiencia de esta nueva energía alternativa

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realizar una verificación de la oferta de radiación solar y del potencial de generación de energía solar en la zona de estudio.
- Consolidar con información secundaria los datos técnicos, costos de la instalación, puesta en operación y mantenimiento de un sistema de generación fotovoltaico en la zona de estudio.
- Desarrollar una estimación que permita a una familia tipo determinar la conveniencia económica de la instalación de equipos de generación de energía solar para uso doméstico.

Metodología

La empresa Edenor habilitó el primer medidor bidireccional que permitirá inyectar energía, en este caso, solar. Y no se trata de instalaciones en la Puna o en algún paraje rural; la vivienda queda en pleno centro y fue posible gracias a la ley 27.424 de energía distribuida que permite a los usuarios generar su propia energía.

Este primer usuario-generador instaló un equipo de generación solar fotovoltaica compuesto por 12 paneles solares con una potencia total de 3,8 kilowatts. Los equipos de generación distribuida, como paneles solares, pequeños aerogeneradores u otras tecnologías, pueden instalarse en industrias, PyMEs y hogares, generando un ahorro económico en la factura del servicio eléctrico y contribuyendo a la mitigación del cambio climático.

El sistema de generación de energía con el que cuenta el cliente consta de 12 paneles solares de 320 Watts nominales cada uno y 12 microinversores de 250 W nominales cada uno, mientras que la potencia aprobada de acople a la red es de 3 kW. En 2018 ya habíamos habilitado, en calidad de prueba piloto, cuatro instalaciones fotovoltaicas de clientes que intercambian energía con nuestra red: un domicilio de San Fernando, un colegio de Bella Vista y dos pymes: una en CABA y la otra en Martínez”, indicó Edenor en su cuenta de Twitter.

Conclusiones

Muchas actividades de la vida cotidiana que parecen naturales sólo pueden llevarse a cabo por el acceso a las redes de energía eléctrica. Participar de la riqueza económica, cultural, informática, vivir en un espacio con la adecuada calefacción, conservar y refrigerar los alimentos es posible, únicamente porque se cuenta con acceso a electricidad

La generación de energía a partir de fuentes no convencionales y de carácter renovable que posibiliten el mejoramiento de la calidad de vida de la población y la disminución de emisiones nocivas para el medio ambiente es una de las soluciones que se han propuesto e implementado durante los últimos años para garantizar el suministro de energía eléctrica a las comunidades y reducir los impactos ambientales generados por la contaminación atmosférica industrial principalmente (Bitar S. & Chamas B., 2017).

Además, la energía fotovoltaica en algunas aplicaciones aisladas es definitivamente mejor que otras fuentes energéticas, sobre todo allí donde la instalación de líneas eléctricas tradicionales resulta difícil y costosa.

A nivel mundial, la energía fotovoltaica está aumentando enormemente gracias a la política de tarifas reguladas, un mecanismo para financiar el sector que subvenciona, por medio de incentivos concedidos por los gobiernos.

Las energías renovables son más aptas para llegar a las poblaciones rurales, precisamente porque estas no dependen de invertir en la red; jerarquiza y le da mucho valor la propiedad cuando son instalados sobre cubiertas de viviendas, dando un toque paisajista y estético.

La investigación cualitativa en este contexto permite no solo conocer la percepción de la población con respecto al tema, sino también capacitar y concientizar acerca de la importancia del uso de la tecnología, de los beneficios a obtener, de las responsabilidades que conlleva, entre otras cosas. Adicionalmente, permite obtener información para diseñar una metodología de apropiación social adecuada “teniendo en cuenta las representaciones sociales que los integrantes de la comunidad hacen frente a las tecnologías y frente a los cuestionamientos básicos de detección de necesidades básicas de acuerdo con su cultura y costumbres” (Méndez et al, 2011).

Bibliografía

- Abal, G., & Durandoña, V. (2013). Manual Técnico de Energía Solar Térmica. Montevideo, ARGENTINA: Publicación electrónica “Facultad de Ingeniería, Universidad de la Republica”. Obtenido de https://www.fing.edu.uy/~abal/Manual-RTI/man-RTI_Vol1-v10.pdf
- Alcor, E. (s.f.). Instalaciones Solares Fotovoltaicas.
- Balcomb, J., & Hayter, S. (2001). Hourly Simulation of Grid-Connected PV Systems Using Realistic Building Loads. Washington, D.C.: NREL “National Renewable Energy Laboratory”.
- Bitar S. & Chamas B., (2017). Estudio de factibilidad para la implementación de sistemas fotovoltaicos como fuente de energía en el sector industrial de Colombia. <http://hdl.handle.net/10726/1572>
- Méndez et al, (2011). Metodología para la apropiación de tecnologías de saneamiento básico en comunidades indígenas. https://www.researchgate.net/publication/234782569_Metodologia_para_la_apropiacion_de_tecnologias_de_saneamiento_basico_en_comunidades_indigenas.
- Mora, C. R. (2013). Diseño de un sistema eléctrico fotovoltaico para una comunidad aislada. San José: Universidad de Costa Rica.
- Murillo, D. G. (2011). Modelado y Análisis de Sistemas Fotovoltaicos. Barcelona, España: Universidad de Catalunya.

Villar, P. D. (2003). Confiabilidad de los sistemas fotovoltaicos autónomos. Aplicación a la Electrificación Rural. Madrid, España: Universidad Politécnica de Madrid.

Viñas, L. P. (2013). Dimensionado de Sistemas Fotovoltaicos. Barcelona: Universidad Politécnica de Catalunya.

Mediciones de radón en el piedemonte de Mendoza

Stella Moreiras, Guillermo Calderón, Sebastián Junquera, Guillermo Rojas y Luis Lenzano

moreiras@mendoza-conicet.gob.ar

CONICET - Universidad Nacional de Cuyo

Área: Ecológico Ambiental

Palabras claves: peligrosidad natural, riesgo sísmico, fallas activas.

Resumen extendido

El sector pedemontano, e incluso la propia ciudad de Mendoza, abarca las trazas de fallas activas que se han comportado como fuentes sismogénicas en el pasado registrando sismos históricos de hasta una magnitud de 7.2 (Moreiras et al., 2014; Moreiras y Páez, 2015). Según estudios geológicos recientes se ha identificado una acumulación de la deformación hacia el sector sur del piedemonte (Toural Dapoza et al., 2019), próximo a la represa de Potrerillos, donde un importante asentamiento poblacional se ha desarrollado con una densificación urbana significativa en el piedemonte.

El proyecto PIDEF 18/05 del Ministerio de Defensa permitió instalar una red de dosímetros para detectar la liberación de Radón a lo largo de las fallas activas del piedemonte a fin de comprobar el grado de actividad y posible peligrosidad sísmica. Este método ha sido aplicado con éxito en otras regiones sísmicas del mundo, pero no ha sido implementado aún en Argentina. La mayor emisión de Radón se ha verificado en fallas activas próximas a romper, lo cual alienta a aplicar este método como un sistema de alerta temprana

En el marco del proyecto se ha puesto en marcha la instalación de los detectores de radón ambiental para cortejar con la actividad sísmica del piedemonte en 16 puntos de medición. Los dosímetros con láminas TASL (PADC) fueron descartados y debieron ser reemplazados por dosímetros personales PANASONIC y dosímetros ambientales UD1716. Estos dispositivos fueron cosechados y reemplazados cada 60 días. Los dispositivos cosechados fueron tratados en la sede de FUESMEN para su lectura en un espectrómetro de masa durante 2020 y primer semestre de 2021. Además de las lecturas prolongadas, se realizaron mediciones puntuales mediante scintillómetro de emisiones alfa (SRAT 239123) para tener valores base de las emisiones alfa, y los elementos Uranio, Torio y Potasio en las diferentes campañas de siembra y cosecha de los dispositivos entre 2019 y 2021. Se elaboró además un listado de sismos recientes a fin de ser contrastados con los resultados de las emisiones de gas radón.

Aún no conocemos certeramente cómo se comportan los valores de gas radón ante la actividad sísmica. Los valores obtenidos mediante los dosímetros personales son muy bajos y además captan ruido ambiental. Las mediciones de dosímetros ambientales Panasonic deberían arrojar valores más fidedignos, pero han sido recientemente sembrados y requieren varias mediciones para poder cortejar las respuestas.

Referencias bibliográficas

- Moreiras, S.M. y Páez, M.S. (2015). Historical damages and secondary effects related to intraplate shallow seismicity of Central Western Argentina. *Geodynamic Processes in the Andes of Central Chile and Argentina*. Geological Society of London, v. 399, p. 369-382. London, Springer, doi: 10.1144/SP399.6
- Moreiras, S.M., Giambiagi, L.B., Spagnotto, S., Nacif, S., Mescua, J.F, Toural, R. (2014). Caracterización de fuentes sismogénicas en el frente orogénico activo de los Andes Centrales a la latitud de la ciudad de Mendoza (32°50'-33° S). *Andean Geology* 41 (2): 342-361. Chile, Servicio Nacional de Geología y Minería, doi: 10.5027/andgeoV41n2-a04.
- Toural Dapoza, R., Moreiras, S., Euillades, P., Balbarani, S. (2019). Geomorphologic index validation by DINSAR technique in the Andean orogenic front (32° -33° S). *Quaternary International* 512: 35-44. Holanda, Elsevier, <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2019.02.033>

Reconocimiento de recursos fitogenéticos y prácticas silvícolas en vivero de producción de plantines de especies forestales y forrajeras, una opción laboral para enfrentar la crisis socio económica de COVID19, en el marco de los ODS 2030.

*Dorado, Mónica¹ - Mendoza Anibal² - Patt Germán² - Vera Miguel² - Jonhantan Collante Bustos²
Romero Clara Riesco² - Edgar D.A. Rivero² - Montoya, Juan Rafael² - Cesar, Maximiliano² -
Hernandez, Zulma Edith² - Melidoro Silvina Gabriela² - Caligaris Ma. Belén² - Hick Michel Victor
Hubert² - Franck Eduardo² - Mastorakis, Manuel D. ² - Mariana Romero² - Leguiza, José Orlando² -
Contreras, Carlos Gastón² - Isaiás Leandro Alvarado² - Servilla, Sergio Pablo² - Silveyra, Sergio Pablo²
- Carolina La Montagna² - Sergio Luján² - Romina Mandrile²*

mdorado@unlar.edu.ar, Lic.anibalmendoza@gmail.com, gpatt@unlar.edu.ar, mavera@unlar.edu.
ar

Universidad Nacional de Córdoba – Universidad Nacional de La Rioja

Universidad Nacional de La Rioja

Área: Socioeconómico Ambiental

Palabras claves: Calidad de vida – Ambiente - Certificación de origen

Resumen extendido

La ambiciosa Agenda 2030 de FAO, para el Desarrollo Sostenible, reconoce la necesidad urgente de tomar medidas y adoptar políticas orientadas a un cambio transformador. Erradicar la pobreza y alcanzar el hambre cero, mientras se garantiza un crecimiento inclusivo y una gestión sostenible de los recursos naturales del planeta – todo ello en el contexto del cambio climático– sólo será posible si nos comprometemos a un mundo futuro sostenible. (CEPAL, 2018). Esto exige una transición a “un sistema alimentario sostenible es aquel que garantiza la seguridad alimentaria y la nutrición para todos, de forma que no comprometan las bases económicas, sociales y ambientales para las futuras generaciones” (OPS, 2019). Esta situación ha movilizó a la comunidad en búsqueda de soluciones amigables con el ambiente y que aseguren una mejora en la calidad de vida de las poblaciones.

Durante estos dos últimos años, la pandemia del Covid19 generó nuevos escenarios, una nueva normalidad y muchos problemas socio económicos y sanitarios. Al respecto, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2018), ha estimado que a raíz del Covid-19 la pobreza en la región alcanzaría a un 34,7% de la población, afectando alrededor de 215 millones de personas. Esta problemática ha alcanzado a la comunidad universitaria (sobre todo el claustro estudiantil), siendo los estudiantes los más vulnerables ante esta situación socioeconómica adversa debido a la pandemia. En ese contexto surge esta propuesta, en la cual participan docentes, egresados, no docentes, y estudiantes de la sede regional Chamental.

Este proyecto consiste en construir un vivero para producción de especies forestales y de leñosas forrajeras con estos objetivos:

1. Obtener productos para comercializar a nivel local, a pequeños productores para mejorar sus sistemas productivos ganaderos con la integración de plantines generados con este proyecto
2. Brindar capacitación sobre reconocimiento de recursos fitogenéticos y prácticas silvícolas en vivero de producción de plantines de especies forestales y forrajeras como una opción laboral, así como reconocer la estructura seminal del algarrobo
3. Implementar un vivero modelo inscripto en INASE y SENASA para obtener material con identificación de origen.

Este proyecto está desarrollando acciones de tecnológicas y de extensión concernientes al reconocimiento de recursos fitogenéticos, en especies el tema de la dormición, al respecto Supiciche et al (2015) “evaluaron el rol de las cubiertas como posible mecanismo de imposición de la dormición en semillas”, hecho que fue evaluado de modo consistente en este equipo., así como de prácticas silvícolas en un vivero de producción de especies forestales y forrajeras, e inscripción del vivero en INASE, SENASA. Siendo estos últimos, temas no menores, pues en la provincia de La Rioja, sólo 2 (dos) viveros están inscriptos en INASE. Contar con módulo de vivero modelo, que cumpla con la normativa vigente en términos de calidad y trazabilidad le da un plus a la producción del vivero. Las acciones consisten en reconocimiento de germoplasma forrajero y sus características morfológicas y ecofisiológicas, diseño e implementación del módulo vivero de forestales y forrajeras, realización de jornadas, cursos, talleres, video conferencias, material de divulgación. Asistencia a seminarios, reuniones técnicas, congresos para fortalecer la formación de los recursos humanos del proyecto.

Se cuenta como antecedente: el haber desarrollado acciones de extensión en la zona en el proyecto i) Concientización y reconocimiento de recursos genéticos forestales en ámbitos de educación formal y no formal provincia de La Rioja ii) haber trabajado en talleres y desarrollado en coautoría libros de educación ambiental, iii) haberse desempeñado como directora técnica de vivero y semillero inscripto en INASE, SENASA.

Como resultados, se han determinado las base del porque la semilla de *Prosopis* es una semilla impermeable y dura, con dormición mecánica debida a células esclerenquimáticas en su testa. Esto ayuda a mejorar las estrategias de ruptura de dormición y su mejor germinación.

Referencias Bibliográficas

CEPAL (2018) La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf

PAHO (2019)¿Porqué cuidar la alimentación, el agua , prevenir y manejar desastres?

<https://iris.paho.org/handle/10665.2/25>

Supiciche, María Laura, Guillermo Rubén Chantre, Mario Ricardo Sabbatini, Ana María Castro (2015) Las cubiertas seminales y sus rol en la dormición de *Lolium perenne*. <http://www.boletin.cerzos-conicet.gob.ar/index.php/articulos-29/las-cubiertas-seminales-y-su-rol-en-la-dormicion-de-lolium-perenne-l>

Abstract

FAO's ambitious 2030 Agenda for Sustainable Development recognizes the urgent need to take action and adopt policies for transformative change. Eradicating poverty and achieving zero hunger, while ensuring inclusive growth and sustainable management of the planet's natural resources - all

in the context of climate change - will only be possible if we commit to a sustainable future world. (ECLAC, 2018). This requires a transition from the system to “a sustainable food system is one that guarantees food security and nutrition for all, in such a way that they do not compromise the economic, social and environmental foundations for future generations” (PAHO, 2019). This situation has mobilized the community in search of friendly solutions with the environment and that ensure an improvement in the quality of life of the populations.

During these last two years, the Covid19 pandemic generated new scenarios, a new normal and many socio-economic and health problems. In this regard, the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC, 2018) has estimated that as a result of Covid-19, poverty in the region would reach 34.7% of the population, affecting around 215 million people. This problem has reached the university community (especially the student body), with students being the most vulnerable to this adverse socioeconomic situation due to the pandemic. In this context, this proposal arises, in which teachers, graduates, non-teachers, and students from the Chemical regional headquarters participate.

This project is developing technological and extension actions concerning the recognition of phyto-genetic resources, in species the subject of dormancy, in this regard Supiciche et al (2015) “evaluated the role of covers as a possible mechanism for imposing dormancy in seeds”, A fact that was consistently evaluated in this team, as well as silvicultural practices in a nursery for the production of forest and forage species, and registration of the nursery in INASE, SENASA. The latter being, not minor issues, because in the province of La Rioja, only 2 (two) nurseries are registered in INASE. Having a model nursery module that complies with current regulations in terms of quality and traceability gives a plus to the nursery production. The actions consist of recognition of forage germplasm and its morphological and ecophysiological characteristics, design and implementation of the nursery module of forestry and forage, holding seminars, courses, workshops, video conferences, outreach material. Attendance at seminars, technical meetings, congresses to strengthen the training of the project’s human resources.

It is counted as antecedent: having developed extension actions in the area in the project i) Awareness and recognition of forest genetic resources in areas of formal and non-formal education in the province of La Rioja ii) having worked in workshops and co-authored books on environmental education- see CV of the director in item extension iii) have served as technical director of nursery and nursery registered in INASE, SENASA- see CV of the director

As preliminary results since it is an ongoing project) incipient has been delimited in the school field the nursery, the bases of why the Prosopis seed is a waterproof and hard seed, with mechanical dormancy due to sclerenchymal cells in its testa have been determined. . This helps improve dormancy breaking strategies and better germination.

Ponencias

Jueves 9 de setiembre

Hora 15:00 a 17:00

Factores competitivos de la trama agroindustrial de primera transformación de La Pampa, Argentina

Lic. Perez, Santiago Agustín¹ - Dr. Ferro Moreno, Santiago² - Mariano, Roberto Carlos² - Gonzalez, Rocio Lujan²

s.perez@conicet.gov.ar

1. CONICET

2. Facultad Agronomía -Universidad Nacional de La Pampa

Área: Económica

Palabras clave: Competitividad, Agregado de valor, Economía regional.

Resumen extendido

La trama agroindustrial de primera transformación de la provincia de La Pampa constituye uno de los motores importantes y fundamentales para el territorio provincial (Iglesias, 2002; Iturrioz, 2008; Cavallaro, 2012). Sus principales aportes se encuentran en el agregado de valor que realizan a los productos primarios, exportaciones, generación de puestos de trabajo y efectos multiplicadores provinciales y micro regionales (Andrade, 2017; Calzada y Frattini, 2017; CFI, 2017; Hadad, 2019).

Las ventajas competitivas se construyen a partir de los recursos y capacidades dinámicas de los actores y sus relaciones, y están potenciadas o restringidas por el contexto sectorial, regional y macro en el que se desempeñan (Ibarra et al., 2016). La competitividad debe ser entendida como un proceso dinámico y multidimensional, donde los factores que la constituyen no son meramente económicos y tangibles (Romo y Abdel, 2015; Reyes Gando, 2020).

El objetivo principal es determinar el nivel competitivo y mayor conocimiento del funcionamiento interno de las agroindustrias del entramado agroindustrial de primera transformación de la provincia de La Pampa. Además, identificar puntos críticos y de apalancamiento buscando aumentar el conocimiento de aspectos internos que restringen y/o potencian a las agroindustrias, permitiendo realizar acciones para mejorar su competitividad.

Para cumplir el objetivo se llevaron a cabo 59 entrevistas semi-estructuradas a las agroindustrias de los 8 complejos productivos de La Pampa (Tabla 1). Analizando la cobertura por sector, en todos los entramados se superó, como mínimo, el 60% de la cantidad de agroindustrias provinciales, con coberturas del 100% de las organizaciones agroindustriales cárnicas, tostadoras y vitivinícolas.

A partir de distintos antecedentes competitivos (BID, 2002; Jiménez, 2006; Castaño y Gutiérrez, 2011; Castellano y Goizueta, 2015; INTA, 2015; Marín, 2015; Saavedra García y Camarane, 2017; Melo Torres et al., 2020) se construyó un índice de desempeño competitivo –IDCG- agrupando 64 factores competitivos en 9 ejes de competitividad (Tabla 2).

Tabla 1: Agroindustrias de primera transformación en La Pampa.

Complejo	Cantidad provincial	Cantidad entrevistadas	% de cobertura
Aceiteras	7	6	85,7%
Alimentos balanceados	14	10	71,4%
Cárnicas	15	15	100,0%
Forestales	5	3	60,0%
Harineras	4	3	75,0%
Lácteos	21	14	66,7%
Tostadoras	3	3	100,0%
Vitivinícolas	5	5	100,0%
TOTALES	74	59	79,7%

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2: Ejes y factores competitivos.

Ejes	Factores
Calidad	Sellos y certificaciones; satisfacción del cliente; denominación de origen e indicaciones geográficas; trazabilidad; percepción sobre calidad.
Ambiental	Tratamiento residuos; descarte residuos; estudios impacto ambiental; manejo consumo energía eléctrica y aguas; manejo consumo de gas y combustibles.
Económico-productiva	Diversificación producción; capacidad real producción; manejo inventarios; cálculo costos ex post; clasificación de costos; amortizaciones; costos de oportunidad; indicadores económicos.
Financiera	Ventas a crédito; planes de pago/moratoria; cálculo costos ex ante; financiamiento capital propio; financiamiento bancario; financiamiento proveedores.
Comercial	Base de datos; promoción y publicidad; acuerdos comerciales; segmentación clientes; traslado de costos; servicio posventa; reclamos y devoluciones; puntos de ventas; marca comercial; mercado a término.
Estratégica	Visión, misión y objetivos; tablero comando/control; convenio organismos de CyT; cámara/organización empresarial; relación competencia; estudios entorno; know-how; responsabilidad social; imagen empresarial; importancia precio.
Logística	Acuerdos con clientes y/o proveedores; aprovisionamiento de insumos; costos de adquisición; calidad de materia prima; condiciones y alternativas de pago; estabilidad de relaciones proveedores; estacionalidad y tiempo de entrega; destinos nacionales e internacionales.
Talento y personas	Programa de capacitaciones; planes motivacionales e incentivos; sugerencias de clientes; comunicación interna; evaluación de desempeño; rotación del personal; preparación y formación personal; estructura organizacional.
Innovación	Acuerdos con clientes y/o proveedores; aprovisionamiento de insumos; costos de adquisición; calidad de materia prima; condiciones y alternativas de pago; estabilidad de relaciones proveedores; estacionalidad y tiempo de entrega; destinos nacionales e internacionales.

Fuente: elaboración propia

Dado el carácter multidimensional de la competitividad, se plantean indicadores e índices sintéticos para cada uno de los factores y ejes propuestos que permitan mejorar la interpretación, comparación y monitoreo de los entramados agroindustriales, sectores y complejos territoriales. Para cada factor se medirá un indicador de desempeño, calculado en base a la incidencia proporcional de los resultados del total de agroindustrias (general o por complejo). Los indicadores de desempeño (IDf) de cada factor se calculan de la siguiente manera:

$$IDf_1 = -PRN + PRP + (PRI/2)$$

Donde IDf1 es el indicador de desempeño del factor 1; PRN la proporción de resultados negativos (cantidad de respuestas negativas sobre el total de respuestas); PRP la proporción de resultados positivos (cantidad de respuestas positivas sobre el total de respuestas) y PRI la proporción de resultados intermedios (cantidad de respuestas intermedias, ni positivas ni negativas, sobre el total de respuestas). Para calcular el índice de desempeño competitivo de cada eje (IDCE), se promediarán los IDf componentes, asumiendo que el peso relativo de cada factor es igual. Los resultados pueden tomar valores de -100 a 100.

Desarrollada las entrevistas y analizados los datos se pudo obtener el índice de desempeño competitivo general para el entramado agroindustrial de primera transformación provincial. El valor del mismo fue de IDCG: 14,9 (Figura 2). Este valor plantea un nivel competitivo medio-bueno para el entramado provincial.

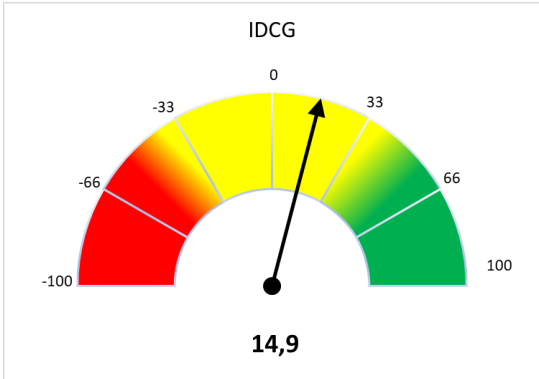


Figura 2: Índice de competitividad general. Fuente: elaboración propia

Analizando por los ejes competitivos (Figura 3), los de peor desempeño fueron la gestión ambiental (-24,4) y gestión comercial (-6,5). Los ejes con mejor desempeño fueron la gestión económico-productiva (30,3), gestión estratégica (28,3) y gestión de innovación (25,2). La gestión de talento y personas, de calidad y logística presentan baja diferencias entre sus valores (entre 21,8 y 22,8).

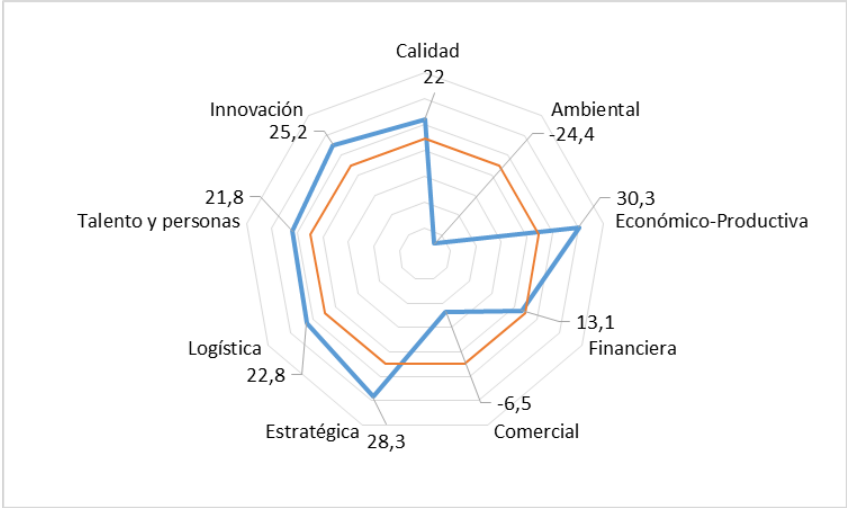


Figura 3: Ejes componentes de competitividad agroindustrial. Fuente: elaboración propia.

De acuerdo al sujeto y los intereses, los resultados obtenidos pueden tener varias aplicaciones: 1) para generar procesos de *benchmarking* de organizaciones agroindustriales con respecto al sector industrial al que pertenecen, realizando estudios comparativos para la mejora competitiva; 2) para generar estudios por entramado, sector o complejo, que permitan ordenar la información competitiva agregada, proponiendo una agenda de mejora general; 3) para analizar la evolución de los indicadores e índices en el tiempo y generar instancias de monitoreo y mejora competitiva; 4) para desarrollar procesos prospectivos de construcción colectiva de futuros posibles y alternativas sectoriales, privadas y/o públicas de mejora. La metodología propuesta plantea un potencial marco para comprender, medir y monitorear la creación y sostenibilidad de las ventajas competitivas en sectores económicos, con aprovechamientos múltiples de los resultados (proceso y productos).

Referencias:

- Romo Murillo, D., y Abdel Musik, G. (2005). Sobre el concepto de competitividad. *Comercio Exterior*, 55(3), 71–87.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2002). Mapa de la Competitividad. Documentos de trabajo. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Jiménez, M. (2006). Modelo de competitividad empresarial. *Umbral científico*, (9).
- Castaño, L. y Gutiérrez, A. (2011). Propuesta para determinar la competitividad en las empresas del sector comercial del área metropolitana Centro Occidente AMCO. Universidad tecnológica de Pereira.
- Saavedra García, M. L. y Camarena Adame, M. E. (2017). Competitividad de las pymes y su relación con los sistemas de información. *Cuadernos de contabilidad*, 20(50). México.
- Melo Torres, L.; Sánchez Sulú, N. y Corbelle Cacabelos, F. (2020). Mapa de la competitividad en microempresas de la agroindustria alimentaria. *Revista Espacios*, 41(5). Colombia.

Las innovaciones en la cadena ovina de Córdoba, y su incidencia en el desarrollo territorial

Daniel Agüero

daguero@ayv.unrc.edu.ar

Universidad Nacional de Río Cuarto

Área: Economía

Palabras claves: Innovación - Actores – Impacto Territorial

Resumen extendido

Antecedentes

Los ovinos en Argentina tienen una larga historia, y en los últimos años se observó una recuperación gradual y sostenida de la actividad. En este marco, la Ley Nacional N° 25422 de recuperación de la ganadería ovina, tuvo un rol fundamental, en la región central y norte de Argentina, (Agüero 2013).

Si bien existen grandes oportunidades en el sector, también coexisten aspectos, que limitan el crecimiento y desarrollo de la actividad como la gran informalidad en ciertos eslabones de la cadena ovina. La incidencia de la faena informal adquiere tal magnitud que se señala como un aspecto clave a solucionar a los fines de garantizar un desarrollo armónico de la cadena (INTA, 2013).

La comercialización como gran debilidad sectorial es un aspecto negativo que debe ser resuelto y se caracteriza por tener fuerte dependencia del productor hacia los intermediarios, falta de información, bajos niveles de asociatividad, informalidad y falta de conocimiento sobre el mercado. La comercialización tradicional afecta negativamente tanto a productores como a consumidores, y se deben buscar nuevas formas para ampliar la diversificación del producto, buscando nuevas características y atributos que logren satisfacer las demandas del mercado (Agüero et al, 2008).

Salminis et al. (2018) evaluaron los resultados económicos de sistemas ovinos del sur de Córdoba con productos diferentes, con corderos livianos y pesados. Si bien en los dos ciclos productivos los márgenes brutos fueron positivos, el sistema bajo cordero pesado tuvo mejor desempeño económico.

Por lo expuesto, se visualiza la necesidad de implementar estrategias para neutralizar la estacionalidad del producto, promover la formalización de la actividad, internalizar buenas prácticas en sistemas productivos, ampliar la escala productiva para mejorar el poder de negociación, impulsar acciones que ayuden a maximizar el agregado de valor y el mejor desempeño competitivo de la actividad ovina y lograr la reducción de las asimetrías al interior de la cadena (Agüero et al, 2008).

Desde lo conceptual, estos aportes conducen a la identificación de un problema importante como es el escaso desarrollo de la cadena ovina, por los factores citados anteriormente. Así, se proyecta una relación entre innovaciones con el grado de desarrollo que se puede lograr en el territorio. En este marco, surge la propuesta de innovaciones no solo en la producción, sino también en la circulación y el consumo de bienes, para agregar y capturar valor en el origen..

En este sentido, algunos estudios empiezan a mostrar el potencial desarrollo del cordero pesado en Argentina, como alternativa para desestacionalizar la producción (Goizueta, 2013).

Esto conduce a analizar cuales son las estrategias de anclaje territorial que pueden definirse para impulsar mejoras en el funcionamiento de la cadena ovina y que ello contribuya al desarrollo local. Esta apreciación surge a partir de analizar que los distintos autores no profundizan sobre las estrategias precisas que se requiere para generar el cambio esperado en la cadena y en el territorio.

Como respuesta, se identifica a la innovación como un factor clave para poder competir, y motor que impulsa la transformación y el crecimiento de las empresas, y permite aprovechar los recursos para obtener mayores beneficios. Por ello, es fundamental estar a la vanguardia de las necesidades y tendencias actuales, para posicionarse de manera estratégica en el mercado, Bisang y Fuchs (2017).

A partir de la revisión bibliográfica, de la opinión de expertos y de nuevas experiencias, se propone explicar la relación entre la innovación y el nivel de desarrollo alcanzado en el territorio. Como hipótesis, se puede establecer que la incorporación de innovaciones productivas y comerciales permitirán mejorar los resultados de los sistemas analizados con una mejora en la articulación y competitividad de la cadena local con impacto en el desarrollo de la región sur de Córdoba.

Marco teórico

Inicialmente, el uso del enfoque de cadena permite superar las formas tradicionales de planificar y gestionar el desarrollo, ya que permite pasar de prácticas verticales y sectoriales a una mayor horizontalidad e integración multiactoral y territorial, Campero (2015).

En años anteriores, Iturrioz e Iglesias (2006), destacaron que la cadena cárnica en nuestro país se ha caracterizado por una baja integración entre los sectores pecuario, industrial y comercial; y se percibe que las ganancias de uno solo pueden ser logradas a expensas de las pérdidas del otro.

Vigliocco et al. (2009) determinaron en la ciudad de Córdoba y Río Cuarto, que el productor participa con menos de la mitad del precio final del producto. Los agentes más especializados en productos y subproductos de origen ovino comercializan en canales más estructurados (frigorífico y comercio minorista); mientras que cuando la actividad es secundaria, la comercialización es al menudeo, y el productor es quien realiza las tareas de faena, acondicionamiento y distribución del producto

En Rauch, provincia de Buenos Aires, a partir de la Ley Ovina, Boyezuk et al. (2016) plantean que la actividad ovina en la región no es relevante, encontrándose complementando otras actividades ganaderas o simplemente satisfaciendo el autoconsumo de productores familiares, muchos de los cuales son asalariados rurales. El grado de informalidad de cada uno de los eslabones de la cadena agroalimentaria es considerable, por lo que su vulnerabilidad frente a otras actividades es alta.

Según Goizueta (2013), las principales debilidades del sector ovino nacional, se sintetizan en la escasez de volúmenes, estacionalidad productiva, se ofrece inicialmente la categoría de cordero chico sin cortes, escasa integración del sector productivo con la industria y alta informalidad.

Dicha autora también sostiene que, la cadena de la carne ovina se encuentra debilitada, principalmente por la informalidad y la falta de articulación entre sus eslabones, existiendo un mercado y una demanda tanto a nivel mundial como del mercado interno.

En relación a Córdoba, Agüero et al. (2013), sostienen que la cadena ovina provincial en su conjunto, presenta un escaso desarrollo, con bajo nivel de articulación, lo cual se ve acentuado por el bajo funcionamiento de la industria. El consumidor por su parte, no encuentra el producto fácilmente en el mercado, dado el comportamiento estacional de la oferta. La atomización de la producción, y la baja salida por los canales formales, son otros determinantes de la oferta, que deben ser atendidos,

determinando en consecuencia que muchas personas consumen carne ovina, pero en baja cantidad y con carácter estacional. Existen inconvenientes generados a nivel de requerimientos impositivos, sanitarios y comerciales, los cuales conducen a que muchos de los sistemas productivos mantengan a esta actividad en un canal comercial marcadamente informal.

Agüero et al. (2013), sobre los puntos críticos detectados, establecen que los aspectos claves en términos de demanda son la comercialización, acceso a tecnología, capacitación y asistencia técnica.

En consecuencia, en un sentido estratégico, es necesario analizar la gestión del negocio agroalimentario y la aplicación de nuevos instrumentos a los fines de determinar la factibilidad de agregar valor a la cadena ovina, Agüero et al. (2010).

En esa línea de pensamiento, Bisang y Fuchs (2017), consideran necesario analizar el modelo de negocios agroalimentario, que tiene como epicentro a la innovación, y que se la indica como la única forma para que un país pueda generar, a largo plazo, una mejor posición competitiva y un crecimiento económico sostenible, y también según Heijs y Buesa (2016), es una estrategia de la empresa para competir en el mercado, para abrir nuevos mercados y/o desarrollar nuevos productos.

La innovación no se restringe a la creación de conocimiento mediante actividades de investigación y desarrollo (I+D), sino que incluye también tareas relacionadas con la implementación y comercialización, otorgándole así un claro sentido económico y comercial.

Las innovaciones de proceso se refieren a la introducción de un nuevo o mejoramiento en el proceso o métodos de producción. Respecto a las innovaciones comerciales, son aquellas que aportan en el diseño de un producto o en su posicionamiento en el mercado, (OCDE y EUROSTAT, 2006).

En este estudio, respecto a la innovación productiva, se considera el desarrollo de un nuevo producto: **el cordero pesado**, que es una alternativa acompañada de mejores precios, posicionada como un “Speciality” en la hotelería y gastronomía nacional, Ceballos y Villa (2014). También permitirá impulsar acciones que ayuden a incrementar el agregado de valor, el mejor desempeño competitivo de la actividad ovina y lograr la reducción de las asimetrías al interior de la cadena, Agüero (2020).

Esta propuesta se orientó a la búsqueda de conocer e incentivar aquellos aspectos o drivers, claves para el desarrollo sustentable del sector con implicancias en el territorio. Se presenta la cadena ovina provincial y las oportunidades comerciales y económicas a partir del valor agregado, fruto de innovaciones que resultan en nuevas estrategias. El Cordero Pesado se proyecta como un nuevo producto de la cadena regional que permitirá ampliar las posibilidades productivas y comerciales de los productores, y a su vez redundará en el acceso de los consumidores a diversos cortes ovinos de mediano y alto valor, y diversificando e incrementando su consumo.

Esta propuesta se enmarca en un lineamiento estratégico para la cadena ovina, y para lo cual establece como prioritario la elaboración de un protocolo de generación de valor agregado, que incluye como principal producto al cordero pesado. Esto implica diseñar e implementar un protocolo de calidad de carne de cordero pesado para que aquellos que deseen certificar, Agüero (2020).

Respecto a las innovaciones comerciales, se requiere entender las articulaciones y contradicciones entre las lógicas sectoriales y territoriales presentes y evaluar el impacto económico a nivel de resultados, que tienen los productores por implementar nuevas estrategias.

En ese sentido, se identifican como importantes factores de la innovación, a la consideración de la Demanda de los compradores y el rol del Marketing.

En este marco, Agüero (2020) plantea que a partir del nuevo producto se puedan desarrollar nuevas estrategias comerciales basadas en la diversidad de cortes para ser provistos al consumidor.

Respecto a la innovación comercial, se propone la definición de las cuatro P (producto, precio, plaza y promoción) dirigidas al mercado de referencia seleccionado, que en este caso se define al mercado

local, siguiendo los aportes de Kottler y Keller (2012). Estas definiciones se enmarcan en el bajo consumo per cápita, baja frecuencia de compra, la escasa presencia de la carne ovina en las góndolas de supermercados y en las carnicerías, lo cual es validado por estudios realizados por Freire, et al. (2008)a.

Objetivo general

Analizar las innovaciones en la cadena ovina con incidencia en el desarrollo de la región sur de Córdoba.

Objetivos específicos

1. Realizar un análisis multiactoral de la cadena en el territorio
2. Estimar los indicadores técnico-económicos resultantes de la innovación productiva
3. Identificar la participación de los distintos actores en los circuitos comerciales de cordero pesado.
4. Evaluar el impacto de la innovación comercial en los distintos eslabones de la cadena
5. Estimar los márgenes de comercialización en la cadena
6. Diseñar un plan comercial para promover el agregado de valor en la cadena
7. Elaborar un protocolo de agregado de valor para incidir en el desarrollo de la región.

Metodología

Específicamente el estudio se centrará en el Departamento Río Cuarto, el cual presenta el mayor stock ovino de la provincia, Agüero (2020). La unidad de observación está conformada por todos aquellos actores que integren la cadena regional en el Departamento Río Cuarto.

Las fuentes de información serán primarias y secundarias. Entre las primeras, se pueden mencionar las entrevistas a actores claves integrantes de la cadena regional, como productores, industriales, técnicos y funcionarios, y también encuestas a los consumidores. También, se analizará y procesará la información obtenida de fuentes secundarias, relacionadas al ámbito provincial y nacional.

En primera instancia, el estudio será de tipo descriptivo buscando aportar conocimiento sobre las características de los actores de la cadena y sus estrategias. En una segunda instancia, se intentará explicar la relación que exista entre las innovaciones propuestas y el impacto que las mismas tienen sobre la matriz productiva e identificar los efectos que proyecta hacia el nivel de desarrollo.

Para la construcción del cuestionario, se consideraron aspectos identificados en el marco teórico, como así también los objetivos del estudio.

Con base en la recopilación de información se obtendrán datos de variables cuantitativas, y cualitativas, y se constituirá la tabla de datos brutos. En esta sección serán consideradas las dimensiones productivas, comerciales, económicas, ambientales y sociales y se trabajará con variables cualitativas de carácter nominal y cuantitativas de carácter discreto y continuas.

Con respecto al tratamiento de los datos, luego de la recolección, se propone trabajar con una metodología mixta que incluya técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa. Para la primera parte, de tipo descriptiva, se utilizan medidas de tendencias central y dispersión junto a análisis de frecuencias y para establecer relaciones entre las variables se usan las tablas de contingencias.

En el caso del relevamiento a consumidores se trabajará con un muestreo de tipo aleatorio en el salón donde se realice la degustación, con un tamaño muestral de 100 consumidores.

En el caso de productores, se trabajará con el muestreo intencional según criterios y por casos reputados, donde los casos son indicados por referentes o informante clave, Flick (2007).

Debido a la escasa disponibilidad de datos técnico-productivos en la región se propone realizar estudio de casos de los sistemas productivos, siguiendo a Yin (1994).

Los datos productivos, económicos y comerciales fueron recolectados de sistemas pertenecientes al Programa Cambio Rural de la región en estudio y de productores asociados a la Cooperativa local del Cuarto Río. Se prevé para el primer objetivo, recabar información de 10 sistemas productivos. En este caso, la fuente de información primaria será obtenida mediante entrevistas en profundidad a productores para obtener información de estrategias productivas, económicas y comerciales, en relación con la implementación de las innovaciones planteadas en el proyecto.

Los resultados económicos se calcularán a través de los márgenes brutos (MB) de la actividad ovina por diferencia entre ingresos brutos (IB) y costos directos (CD) (Peretti et al., 2006).

El análisis del canal comercial permitirá conocer la importancia y los roles que desempeñan los participantes. Los datos serán relevados mediante entrevistas abiertas y semiestructuradas a responsables de plantas frigoríficas y de la distribución minorista. La información se complementará con información secundaria de estudios de mercado (Freire, et al, 2007 y 2008 a y b) y de la cadena de carne ovina en Córdoba (Agüero, et al, 2008). Asimismo, se propone una degustación para determinar la valoración de los consumidores de estos nuevos productos, a través de encuestas.

El análisis de los márgenes de comercialización tiene como principal objetivo determinar la magnitud de las utilidades en las distintas etapas del proceso, y partiendo de la estructura funcional de los precios, se obtienen los márgenes brutos intermediarios y mayoristas (Acuña y Ghezán, 1980).

Finalmente, en base al Análisis Situacional, según Huerta (1994), se realizará un Análisis de los Actores, en el cual se elaborarán: grilla de visión multiactoral, grilla de posicionamiento de los actores, grilla de alianzas y conflictos, cuadro de bases de poder o capitales y el mapa de redes.

Consideraciones

Se presenta un avance de los resultados preliminares, ya que se trata de un proyecto en ejecución.

La cadena ovina en Córdoba presenta un escaso nivel de articulación, donde actores muy importantes, por su incidencia en procesos de desarrollo regional, presentan una actividad de naturaleza marginal.

En el análisis de los actores, no se observó una estructura de poder consolidada en el sur de Córdoba, si bien dicha estructura se va gestando, y se destaca la construcción de una Red interinstitucional, que se encuentra en el sendero de una nueva forma de articulación con el desarrollo de ese territorio.

Se establece la necesidad de elaborar líneas de acción a los fines de mejorar las relaciones entre los principales actores y que acelere la maduración de la Red territorial.

Este espacio debe avanzar en estrategias de intervención que incremente su cohesión, para adquirir mayor poder en el territorio con fuerte sustento en lo técnico-productivo.

En el marco del presente proyecto, se implementarán nuevos estudios para propiciar la competitividad, y diseñar nuevas políticas públicas que, a través de las innovaciones y el agregado de valor, promueva el desarrollo integral del territorio.

Referencias Bibliográficas

- Agüero, D. 2020. Estrategia comercial de cordero pesado. Capítulo del libro “El agregado de valor como estrategia para potenciar la cadena ovina de Córdoba”. ISBN 978-987-47266-6-7. Ediciones Graficas.
- Agüero, D.; Deza C., Freire; V., Crivellaro M., y G. Sandoval. 2013. La cadena de carne ovina de la provincia de Córdoba. Capítulo V (pp 95-130). Análisis de la cadena de la carne ovina en Argentina. Ed. Daniel Iglesias, Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales N° 11, 201 pp. 2013. Ediciones INTA. ISSN1852-4605.
- Agüero, Daniel; Freire, Viviana; Peralta, Marcela y Vigliocco, Mauricio. 2008. La cadena de carne ovina de Córdoba. 2° Congreso Regional de Economía Agraria, 3° Congreso Rioplatense de Economía Agraria, XXXIX Reunión Anual de la AAEA, XIII Congreso de Economistas Agrarios de Chile. 5 al 7 de noviembre. Montevideo, Uruguay.
- Bisang, R. y Fuch, M. 2017. El arte de aprender a innovar en un mundo globalizado y cambiante. CIEPLAN.
- Boyezuk, D. (2016). Políticas públicas en el territorio: Ley Ovina en el partido de Rauch. Tesis de Maestría. Maestría en Procesos locales de Innovación y Desarrollo rural (PLIDER). Universidad de La Plata. La Plata.
- Ceballos, D. ; Villa, M. ; Inchausti, C. ; Opazo, W.; Tracaman, J. 2014. Engorde en ovejas Merino de refugo a galpon y aire libre con el agregado de Na Cl a la dieta. Revista Argentina de Producción animal 34 (sup 1) 384.
- FAO. 2007. Manual PRODUCCIÓN Y SANIDAD ANIMAL. Buenas prácticas para la industria de la carne. Roma. <http://www.fao.org/3/y5454s/y5454s00.pdf>
- FAO. 2009. Guía de buenas prácticas ganaderas para la seguridad sanitaria de los alimentos de origen animal. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). Roma. https://www.oie.int/file-admin/Home/esp/Current_Scientific_Issues/docs/pdf/esp_guide.pdf
- Freire, V.; Agüero, D.; Sanchez, J.; Carrera, R.; Salminis, J. 2007. Preferencia de los consumidores de carne de cordero en la ciudad de Río Cuarto. Rev. Argentina de Producción Animal. Vol. 27. 2007. Supl 1: 3697- 370. ISSN 0326-0550. Balcarce. Argentina.
- Freire, Viviana; Agüero, Daniel y Leandro García. 2008 a. Motivos y preferencias del consumo de carne de cordero en Río Cuarto (Córdoba). Rev. Argentina de Producción Animal. Vol. 28. 2008. Supl 1: 208 - 211. ISSN 0326-0550. Argentina.
- Freire, Viviana; Agüero, Daniel; Issaly, Cristina; Salminis, Javier y Sandoval Gabriela. 2008 b. Estudio del consumo de carne ovina en la ciudad de Córdoba (Argentina). 2° Congreso Regional de Economía Agraria, 3° Congreso Rioplatense de Economía Agraria, XXXIX Reunión Anual de la AAEA, XIII Congreso de Economistas Agrarios de Chile. 5 al 7 de noviembre. Montevideo, Uruguay.
- Acuña, A., Ghezan, G; Iglesias, D y 2007). Guía Metodológica para el estudio de las Cadenas Agroalimentarias y Agroindustriales. Inédito. Documento de trabajo del Proyecto 2742, en base a Espinosa Ortiz, V. et al (2002), INTA.
- Goizueta, M. 2013. INTA. Análisis de la Cadena de Carne Ovina en la Argentina. Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y agroindustriales. Ediciones INTA. ISSN 1852-4605. p 12-27

- Huerta, F. (1994). El metodo PES. Fundacion Altadir. Venezuela.
- INTA. 2013. Análisis de la Cadena de Carne Ovina en la Argentina. Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y agroindustriales. Ediciones INTA. ISSN 1852-4605. P 26-27.
- Iturrioz, Gabriela M. e Iglesias, Daniel H. 2006. Los Márgenes Brutos de Comercialización en la Cadena de la Carne Bovina de la Provincia de La Pampa. Cuadernos del CEAgro N°8 - 2006 / (51-56)
- OCDE y EUROSTAT. 2006. Manual de OSLO. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. 3° ed. Disponible en <http://www.itq.edu.mx/convocatorias/manualdeoslo.pdf>
- Peretti, M.; C. Issaly, L. Pizarro (Coordinadores), V. Freire, C. Ghida Daza, A. Prado, J. Salminis, C. Sánchez, B. Urquiza y M. Vigliocco, 2006. Monitoreo económico de los sistemas productivos predominantes del sector agropecuario de Córdoba. Resultados de 2003/04, 2004/05 y 2005/06 - Vol IX, Convenio INTA/SAGyRR Cordoba/ UNRC, Ed. UNRC, 78 pp.
- Vigliocco, M.; Sandoval, G.; Peralta, M.; Freire, V.; Agüero, D. y J. Salminis. 2009. Márgenes brutos de comercialización de carne de cordero en canales comerciales de la provincia de Córdoba. VI Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales. Edición digital (13 pág.). FCE, UBA.
- Villareal Larrinaga, O. y O. Landeta Rodríguez, 2009. El estudio de casos como metodología investigación científica en dirección y economía de la empresa. Una aplicación a la internacionalización. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa. Vol. 16, N° 3, 2010, pp. 31-52.
- Yin, R. K. 1994. Case Study Research. Design and Methods in MILES, M and M. HUBERMAN. 1994. Qualitative Data Analysis. 2° Ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Marginalidad e integración urbana. Reflexiones en el marco del desarrollo sostenible

Margarita Schmidt, Rosa Schilan, Claudio Urra Coletti, Clarisa Suden, Laura Riba

schmidtm@ffyl.uncu.edu.ar

Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Geografía

Área: Socio-territorial

Palabras clave: Fragmentación urbana, Marginalidad urbana, Integración urbana

Resumen extendido

Introducción

Abordar el estudio de las características de ciertas áreas de la ciudad en términos de su nivel de desarrollo y de las condiciones de vida que ofrecen requiere, en primer lugar, reflexionar sobre las múltiples facetas que abarca esta temática y su significado desde la perspectiva geográfica, en este caso particular. En este ensayo se presentan algunas reflexiones basadas en una investigación bibliográfica, realizada a los efectos de clarificar y especificar la vinculación existente entre múltiples conceptos de uso más o menos frecuente en los actuales estudios de espacios urbanos. A su vez, constituye el punto de partida de un proyecto de investigación centrado en el análisis territorial de las desigualdades intraurbanas existentes en un sector del área metropolitana del Gran Mendoza (Argentina).

Estudiar esas desigualdades intraurbanas implica considerar la confluencia e interacción de dos grandes ejes temáticos: la profunda diversidad que presenta el espacio urbano actual, expresada sintéticamente en el concepto de fragmentación urbana, por una parte, y el amplio y difuso universo del desarrollo humano, la pobreza, la marginalidad, por otra. En este sentido, la Nueva Agenda Urbana –aprobada en Hábitat III en 2016– procura crear un vínculo de refuerzo recíproco entre urbanización y desarrollo, basándose en los principios de la sostenibilidad y postulando el ‘derecho a la ciudad’ (Naciones Unidas, 2017).

Primer eje temático: Fragmentación del espacio urbano

A lo largo de su historia, las ciudades nunca han sido espacios homogéneos. Al contrario, la diversidad de condiciones ambientales, demográficas, socioeconómicas, culturales, funcionales, urbanísticas, edilicias siempre han diferenciado el territorio intraurbano permitiendo la definición de áreas con características particulares o ‘especializadas’, el ‘mosaico urbano’ de Timms (1976). Como plantea Paulet (2010), la ciudad no escapa a la regla general del espacio geográfico: el mismo está constituido por discontinuidades y rupturas, por líneas de contacto a veces brutales; este autor considera que esa división resulta de los hombres que proyectan en el espacio su diversidad, sus desigualdades. Esta diferenciación de áreas intraurbanas constituye el reflejo territorial de procesos de segregación que son considerados como el principio ordenador espacial más importante de la sociedad en el área residencial de la ciudad (Lichtenberger, 1986).

En este sentido, debe distinguirse entre la diferenciación o especialización de barrios urbanos, que siempre ha existido, y la segregación, mucho más fuerte, tajante y generalizada como proceso de división socioeconómica y territorial de una sociedad y su resultado. Knox y Marston (2001) hablan de la segregación como la delimitación o separación espacial de determinados grupos dentro de la ciudad frente a una población mayor y consideran que estos procesos de territorialidad constituyen un medio para desarrollar y mantener la identidad y un sentimiento de pertenencia, asociando también los conceptos opuestos pero interdependientes de segregación y congregación que conducen a la formación de clusters territoriales. Pero también la segregación puede surgir de fuerzas discriminatorias externas al grupo y/o de la organización social y las predilecciones del grupo mismo (Gregory et al., 2009). Ejemplo de ello es el contraste actual en el paisaje urbano entre asentamientos y barrios cerrados.

La diferenciación entre las áreas se incrementa y las líneas de división se han endurecido generando aislamiento y exclusión, ya que las divisiones en el espacio no sólo son el producto de divisiones en la sociedad, sino que ellas también ayudan a crearlas. Esas divisiones espaciales estructurales reforzadas, con mayor desigualdad y creciente amurallamiento entre ellas (Marcuse y van Kempen, 2000), conforman unidades cada vez menores, con límites más marcados e infranqueables. Ello ha dado lugar a la fragmentación del espacio urbano, dominante en la realidad latinoamericana actual y observable también en el Gran Mendoza.

Segundo eje temático: desarrollo humano, pobreza, marginalidad

De otra parte, el segundo eje temático es aún más amplio y abarcador y se refiere a las condiciones de vida, el desarrollo humano, la pobreza, la marginalidad. Tema multifacético y omnipresente en cualquier análisis territorial. Prueba de ello es que los líderes mundiales reunidos en las Naciones Unidas a comienzos del nuevo milenio dieron forma a una visión amplia con el fin de combatir la pobreza en sus múltiples dimensiones, traducida en los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (Naciones Unidas, 2015). El primero de ellos es ‘Erradicar la pobreza extrema y el hambre’. Primera meta que se mantiene en los posteriores Objetivos de Desarrollo Sostenible junto con la ‘Reducción de las desigualdades’ y ‘Ciudades y comunidades sostenibles’. Con la publicación del Informe sobre el Desarrollo Humano desde 1990, el PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) amplió la mirada puramente economicista vigente hasta ese momento al incluir otros logros como disfrutar de una vida prolongada y saludable, adquirir conocimientos y tener acceso a los recursos necesarios para lograr un nivel de vida decente. Ampliado, en la actualización de 2018, a “desarrollar las capacidades humanas, no solo de unos pocos, ni siquiera de la mayoría, sino de todas las personas” (PNUD, 2018: 1).

En cuanto a las ciudades, la Nueva Agenda Urbana plantea que “la persistencia de múltiples formas de pobreza, las desigualdades crecientes y la degradación ambiental siguen siendo uno de los principales obstáculos para el desarrollo sostenible en todo el mundo, siendo con frecuencia la exclusión social y económica y la segregación espacial una realidad irrefutable en las ciudades y los asentamientos humanos” (Naciones Unidas, 2017: 3).

Con respecto al estudio del desarrollo humano y la pobreza en la Argentina, es significativo el aporte conceptual, metodológico y de información del Observatorio de la Deuda Social Argentina con sus informes desde 2004. Así sostienen que “la pobreza no consiste tan sólo en una situación en que el nivel de ingresos sea bajo, sino en una privación de capacidades”, por tanto “el bienestar económico no agota el contenido del bienestar de una persona” (Salvia y Tami, 2004: 31). Estas expresiones muestran la progresiva ampliación de los conceptos incorporando paulatinamente facetas vinculadas, como derechos, inclusión e integración.

Asociado a los anteriores, el concepto de marginalidad geográfica alude a una realidad multifacética, dinámica y relativa. Se identifican tres dimensiones básicas: una integración débil e insuficiente; un menor desarrollo con insuficiente satisfacción de necesidades y la consecuente vulnerabilidad; y la

existencia de fuertes contrastes internos que determinan la fractura o heterogeneidad estructural, produciendo desequilibrios y desigualdades reflejados en la fragmentación y polarización de la sociedad (Schmidt 2004c; Schmidt 2011).

Conclusiones

Los dos ejes expuestos confluyen en la identificación de áreas en la ciudad que constituyen su reflejo espacial. Se trata de las villas, asentamientos y barrios marginales que se encuentran en el borde de las áreas urbanas pero también insertos en su trama y que, en la mayoría de los casos, contrastan notablemente con su entorno inmediato. Frente a la realidad actual de las ciudades en general y del Gran Mendoza en particular, se constatan las enormes y múltiples desigualdades intraurbanas existentes que se traducen territorialmente en una fuerte fragmentación espacial. Ya en su primer informe, el Observatorio de la Deuda Social Argentina decía: “Desarrollo y equidad deben encararse conjunta y no separadamente” (Salvia y Tami, 2004: 33).

En síntesis, la conjunción de desarrollo/pobreza/marginalidad y de los crecientes procesos de diferenciación intraurbana muestra una perspectiva de progresiva disolución de la ciudad. De allí deriva la imperiosa necesidad de integración socio-territorial en un escenario de ciudad re-integradora –como la denominan Coy y Kraas (2003)-, en la que haya un control del crecimiento y la expansión urbana, la reducción de las barreras entre ciudad formal e informal, la participación mediante estrategias de capacitación y empoderamiento, integración social y disminución de disparidades, reducción de potenciales de conflicto socioeconómico y ecológico entre otros. Para aproximarse a ese escenario deseado y buscado, resulta imprescindible contar con un diagnóstico preciso basado en un conocimiento detallado de la realidad.

Por tanto, el amplio análisis conceptual y bibliográfico realizado constituye la guía esencial y el fundamento para desarrollar el estudio de la compleja realidad de un sector del Gran Mendoza, con el mayor nivel de detalle posible. La interrelación de múltiples características socio-territoriales, seleccionadas en función de esta base conceptual, pone énfasis en la diferenciación interna y los gradientes existentes en el espacio considerado con vistas a evaluar sus posibilidades de integración.

Referencias bibliográficas

- Coy, M. y Kraas, F. (2003). Probleme der Urbanisierung in den Entwicklungsländern. *Petermanns Geographische Mitteilungen*, 147(2003/1), 32-41.
- Gregory, D. et al. (eds.) (2009). *The dictionary of Human Geography*. Chichester: Wiley-Blackwell.
- Knox, P. y Marston, S. (2001). *Humangeographie*. Heidelberg-Berlin: Spektrum.
- Lichtenberger, E. (1986). *Stadtgeographie 1. Begriffe, Konzepte, Modelle, Prozesse*. Stuttgart: Teubner.
- Marcuse, P. y Van Kempen, R. (2000). *Globalizing Cities. A new spatial order?* Oxford: Blackwell.
- Naciones Unidas (2015). *Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe 2015*. Nueva York: Naciones Unidas.
- Naciones Unidas (2017). *Nueva Agenda Urbana Hábitat III*. Quito: Naciones Unidas.
- Paulet, J-P. (2010). *Manuel de Géographie Urbaine*. Paris: Armand Colin.
- PNUID (2018). Índices e indicadores de desarrollo humano. Actualización estadística de 2018. Nueva York: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Salvia, A. y Tami, F. (coord.) (2004). *Barómetro de la Deuda Social Argentina / 1: Las grandes desigualdades*. Buenos Aires: Educa.

- Schmidt, M. (2004). Reflexiones acerca de la marginalidad geográfica: sus dimensiones básicas y la influencia de la escala. *Agora*, 10(1-2), 93-112.
- Schmidt, M. (2011). Marginalidad geográfica: Revisión y aplicabilidad de un esquema conceptual mediante la evaluación de estudios de caso desarrollados. UGI, *UGI 2011 Conferencia Geográfica Regional "Unidos e integrados con el mundo"*. Santiago de Chile: UGI-IGM.
- Timms, D. (1976). *El mosaico urbano. Hacia una teoría de la diferenciación residencial*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local.

Urban marginality and integration. Reflections in the framework of sustainable development

Addressing the study of certain areas of the city in terms of their development level and their living conditions requires, first of all, to reflect on the multiple facets that this theme comprises and their meaning from a geographical perspective, in this case. This essay presents some reflections that are based on a bibliographic research, in order to clarify and specify the link between multiple concepts that are frequently used in current studies of urban spaces. At the same time, it constitutes the starting point of a research project focused on the territorial analysis of the existing intra-urban inequalities in a part of the metropolitan area of Greater Mendoza (Argentina).

Studying these intra-urban inequalities implies considering the confluence and interaction of two major thematic axes: the profound diversity shown by the urban space at present, synthetically expressed by the concept of urban fragmentation, on the one hand, and the broad and diffuse universe of human development, poverty and marginality, on the other. In this sense, the New Urban Agenda (approved by Habitat III in 2016) seeks to create a link of reciprocal reinforcement between urbanization and development, based on the principles of sustainability and postulating the 'right to the city'.

Keywords: urban fragmentation, urban marginality, urban integration

El rol de la valorización económica de tecnologías en la gestión de la innovación

Mercedes Elida Goizueta; Andrés Castellano

goizueta.mercedes@inta.gob.ar; castellano.andres@inta.gob.ar

INTA - División Economía Estación Experimental Agropecuaria Marcos Juárez

Área: Desarrollo Territorial

Palabras claves: Tecnologías Apropiables - Valorización - Valor Agregado

Resumen extendido

Introducción

Por su propia concepción, el *modus operandi* de los Organismos de Ciencia y Técnica ha sido el desarrollo de tecnologías sin mensurar *ex ante* el impacto económico que generan en el ámbito privado, ni su potencial valor de mercado. El instrumento institucional del que disponen para atender estas cuestiones, específicamente en aquellas tecnologías de naturaleza apropiable (bienes privados) es la Vinculación Tecnológica.

Frecuentemente, con el fin que la tecnología esté disponible comercialmente, la articulación público-privada se ha caracterizado por la transferencia de dichas potenciales innovaciones en su versión experimental a terceros actores para que completen el desarrollo. En el caso particular del INTA, esta interacción se sucede con laboratorios de sanidad animal, empresas de maquinaria agrícola, semilleras, biotecnológicas, entre otras.

Ante la insuficiente valorización económica de las tecnologías (Cap, 2013; Castellano y Goizueta, 2014; Gatti, 2015), la política de vinculación tecnológica resulta vulnerada, ya que se resiente la capacidad de introducir en los convenios, condiciones de acceso favorables para los adoptantes, inhibiéndose la capacidad de agencia de establecer priorizaciones institucionales y la puesta en valor de los recursos públicos implicados.

En tal sentido, el objetivo del presente trabajo es dar cuenta de modalidades institucionales alternativas, en INTA, para la transferencia de *tecnologías apropiables* en instancias de las que se dispone de información relativa a la valorización económica de las mismas. A su vez, indagar en las implicancias que la actividad de valorización tiene sobre las alternativas de posicionamiento institucional para la gestión de la innovación.

Modus operandi de la vinculación tecnológica en INTA

El punto de inicio de la puesta en marcha de la vinculación tecnológica reside en el propio investigador (o grupo de investigación). Éste, habitualmente inicia dos acciones: i) la búsqueda interna de mayores recursos económicos, ya sea porque los disponibles son insuficientes o por la intención de avanzar con mayor celeridad en el desarrollo innovativo, y, ii) la de toma contacto directo con el

personal abocado formalmente a la gestión de la vinculación tecnológica, a efectos de indagar en el resguardo de la propiedad intelectual de la tecnología en fase experimental.

Dada la ausencia de información sobre el potencial valor económico de dicha tecnología ni del dimensionamiento del impacto, el circuito interno de construcción de la política de vinculación no se dinamiza hasta que una empresa privada toma contacto institucional, muchas de las veces directamente con el investigador responsable, revelando el potencial referido. Por su parte, el investigador habilita este contacto informal ante la necesidad de obtener recursos extrapresupuestarios.

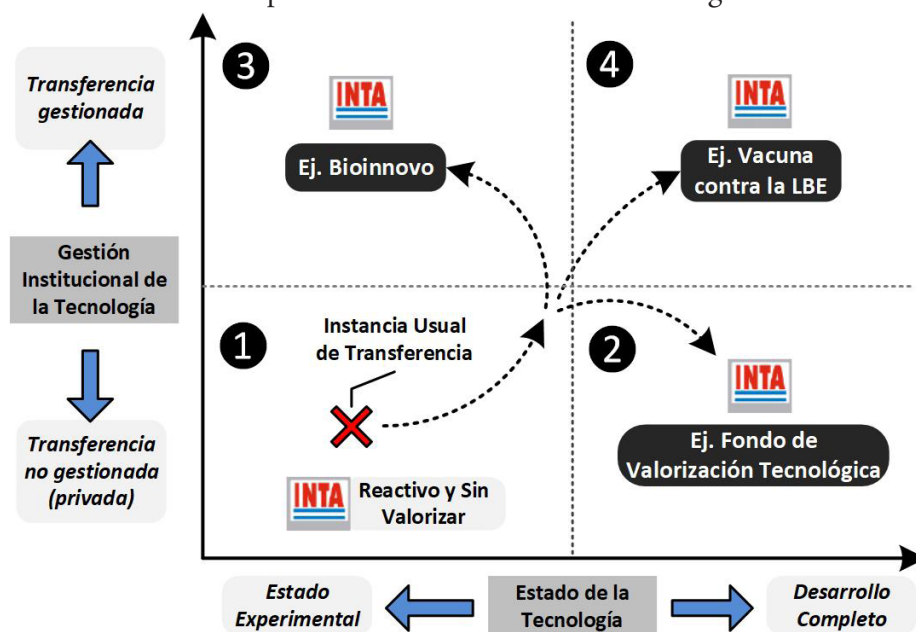
En función de la interacción entre el investigador y las empresas privadas, estas últimas optan para asegurarse el acceso (licencia de la explotación de la propiedad intelectual) en instancias cercanas al estado experimental, y a merced de presentar ésta los mayores riesgos en términos tecnológicos, ya que la misma no ha sido aún madurada. Sin embargo, al continuar el investigador completando el desarrollo, la dinámica de trabajo entre ambos se mantiene y la empresa contraparte capitaliza para sí los recursos económicos y humanos estatales involucrados. Como contrapartida, INTA recibe un mínimo porcentual de futuras regalías establecidas sin parámetro alguno de referencia y definidas por “usos y costumbres”.

Lo descrito no pretende ser exhaustivo en cuanto a que se evidencian diferentes dinámicas internas en torno a la vinculación tecnológica. Ahora bien, lo que sí se visibiliza son las implicancias de las insuficientes actividades de valorización económica, lo que trae aparejado la imposibilidad de establecer criterios de priorización de las tecnologías apropiables a desarrollar por INTA.

Las actividades de valorización y el posicionamiento institucional

En la Figura N°1 se describen un conjunto de 4 alternativas de posicionamiento institucional que puedan dar lugar al diseño de nuevos modelos de gestión de la innovación. Una de estas alternativas (1), en ausencia de actividades de valorización, ha sido descrita en el apartado anterior, y las restantes (2, 3 y 4), contemplan actividades de valorización en la política de vinculación tecnológica. En términos operativos, el posicionamiento institucional está definido por dos variables: *Gestión Institucional de la Tecnología* (gestionada y no gestionada) y *Estado de la Tecnología* (estado experimental y desarrollo completo).

Figura N°1: alternativas de posicionamiento institucional en la gestión de la innovación



Fuente: elaboración propia

En ② se avanza hacia completar los desarrollos embrionarios, asumiendo el mayor riesgo en términos de esfuerzos económicos (presupuesto propio) y de RR.HH. En este sentido, INTA ha adquirido infraestructura para el escalado y el prototipado: plataformas tecnológicas para kits de diagnóstico veterinario, plantas piloto para maquinaria agrícola o para la segregación de granos y derivados. En el año 2018, se pone en marcha el **Fondo de Valorización Tecnológica** (FVT) a los fines de apalancar el set de tecnologías más promisorias, constituyéndose en un fondo competitivo interno. Siendo un avance respecto de ①, la estrategia resulta debilitada por un aspecto central. El ejercicio de valorización exigido en la documentación es realizado por el propio investigador responsable, para lo cual no dispone de capacidades desarrolladas al efecto.

El cuadrante ③, se corresponde con el caso de **Bioinnovo**. Esta iniciativa es la primer Empresa de Base Tecnológica (EBT) fruto de la articulación público-privada entre INTA y Laboratorios Vetanco S.A., y está dedicada a la investigación, diseño y desarrollo de anticuerpos inmunoglobulinas de yema de huevo (IgY). Aquí, las actividades de valorización se co-construyen en paralelo a la dinámica de interacción tecnológica y no ex ante. La expresión más concreta de esto es que el rol de Director Científico de Bioinnovo es ejercido por el investigador responsable de la tecnología, personal de INTA. Esta dualidad manifiesta, entendida como un atributo positivo, conduce hacia una transferencia gestionada de la tecnología.

El restante posicionamiento es hacia el desarrollo interno completo de tecnologías apropiables y hacia una transferencia gestionada (). Al disponerse de información de valorización, la gobernanza de la vinculación tecnológica gravita en torno a INTA. Estos casos son poco usuales, pero cuando se logra identificar los desarrollos de alto valor económico y de impacto sectorial, se percibe la importancia de dichas actividades. El caso que lo **ejemplifica es el de la Vacuna contra la Leucosis Bovina Enzoótica (LBE)**.

Durante el año 2013, INTA registró (en fase experimental) la propiedad de una tecnología contra la LBE. Este desarrollo, con alta probabilidad de transformarse en una vacuna eficaz, fue pretendido rápidamente por un laboratorio multinacional, quien acostumbrado a que INTA opere en ①, ofreció un cuantioso valor y sus correspondientes regalías para que se le licencie la propiedad. No obstante, INTA al contar con la valorización económica-financiera correspondiente, rechaza la oferta. De este modo, por un lado, asignó recursos presupuestarios propios, extra-proyectos, para avanzar hacia el desarrollo completo de la tecnología. Y por el otro, redefinió los términos de referencia de la negociación entre INTA y las potenciales contrapartes, abriendo la participación a laboratorios nacionales como potenciales contrapartes adquirientes.

Reflexiones Finales

Si bien el INTA, como parte componente del Sistema Nacional de Innovación, ha logrado significativos avances en pos de integrar nuevas disciplinas, áreas temáticas y presencia territorial, aún requiere atender ciertos aspectos ligados a la gestión de la innovación y la política de transferencia de tecnologías apropiables. Ante esto, las actividades de valorización económica de tecnologías no logran internalizarse en la estructura organizativa, los propios investigadores y los gestores institucionales.

Las alternativas de posicionamiento presentadas atienden a tal cuestión, y fundamentalmente se hace hincapié en aquellos (posicionamiento ④), que permiten accionar sobre sus desarrollos tecnológicos en pos de tener la agencia de influir sobre su trayectoria, y apuntalar, por ejemplo, aquellas que considere potencialmente aptas para promover instancias de mayor valor agregado en determinados sectores productivos. Es decir, valor agregado en dos sentidos: internamente, completar el desarrollo de tecnologías apropiables promisorias, y externamente, promover la creación de nuevas iniciativas privadas, creando nuevos productos y mercados (Castellano y Goizueta, 2014, 2015, 2017).

Referencias

- Cap, E. (2013). Evaluación ex ante de impacto de las estrategias de intervención: propuestas. Instituto de Economía (INTA).
- Cap, E. y Miranda, O. (1994). Análisis ex-ante de impactos de la investigación agrícola en la Argentina para siete rubros productivos en escenarios alternativos. Actas del Simposio Internacional La investigación agrícola en la Argentina, impactos y necesidades de inversión. University of Minnesota, INTA e IICA.
- Castellano, A. y Goizueta, M. (2014). Valor Agregado Institucional: Captación de Valor Económico de Innovaciones Tecnológicas. IV Congreso Regional de Economía Agraria y XLV reunión anual de la Asociación Argentina de Economía Agraria, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
- Castellano, A. y Goizueta, M. (2015). Dimensiones conceptuales en torno al Valor Agregado Agroalimentario y Agroindustrial. XLVI Reunión anual de la Asociación Argentina de Economía Agraria. Tandil, Argentina.
- Castellano, A. y Goizueta, M. (2017). El valor agregado en origen como política de desarrollo agroalimentario y agroindustrial. *Realidad Económica* (306), 104-129. Revista de Instituto Argentino para el Desarrollo Económico (IADE). Bs. As, Argentina.
- Gatti, N. (2015). Evaluación económica de la innovación: el caso del silobolsa. Instituto de Economía INTA. *RIA. Revista de Investigaciones Agropecuarias* (41), pp 57-63.
- Mazzucato, M. (2014). El Estado Emprendedor. *Mitos del Sector Público frente al Privado*. Barcelona, España: RBA Libros.
- Teece, David J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, (28), 13, pp. 1319-1350.
- Teece, David J. (2019). A capability theory of the firm: an economics and (Strategic) management perspective. *New Zealand Economic Papers*, (53),1, pp. 1-43.

Evaluar las prácticas participativas, un desafío inherente para el desarrollo territorial

Evaluating participatory practices, an inherent challenge for territorial development

Melina Guardamagna¹, Andrea Benedetto²

meliguardamagna@gmail.com, andrea.benedetto@gmail.com

1. Centro de Estudios de Innovación Institucional – CEII CONICET – Universidad Nacional de Cuyo

2. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales – Universidad Nacional de Cuyo

Área: Políticas públicas.

Palabras clave: Políticas públicas; Participación ciudadana; Desarrollo territorial; Evaluación.

Resumen extendido

La situación de crisis sanitaria actual está dejando en evidencia altísimos niveles de desigualdad social. En América Latina específicamente, la pandemia ha exacerbado las grandes brechas estructurales de la región, que continúa siendo la más desigual del mundo (NU CEPAL, 2021).

El contexto, tal como sostiene Subirats (2021) exige activar todas las capacidades y vínculos entre actores para reactivar la economía asegurando la sostenibilidad. Se trata de un escenario en el que, como nunca antes, los gobiernos latinoamericanos precisan de la participación para la elaboración de políticas públicas con mayor asertividad, fortalecimiento de la legitimidad en la toma de decisiones y en el ejercicio de los recursos públicos. En pos del logro de un desarrollo territorial con inclusión social y equidad socioambiental en la región y el mundo.

El presente trabajo es parte de una línea de investigación que, desde el 2013, desarrolla el Centro de Estudios de Innovación Institucional de la Universidad Nacional de Cuyo (CEII – UNCuyo /CONICET). La misma estudia, desde la complementación de enfoques teórico-metodológicos -análisis de política pública y desarrollo territorial-, el proceso de desarrollo territorial en la provincia de Mendoza, Argentina y cómo este se incorpora a las gestiones gubernamentales en las diferentes escalas. En un contexto en el cual, la ordenación del territorio como política pública forma parte de la agenda política provincial desde hace más de una década.

Específicamente, desde hace cuatro años, esta línea de trabajo se interesa por el análisis de los mecanismos de participación y su legitimidad. Elementos centrales de este tipo de políticas públicas que se orientan a mejorar la calidad de vida de la población buscando la sostenibilidad económica, social y ambiental del territorio, considerando a este último no sólo en su dimensión geográfica sino principalmente en su dimensión política. Se intenta, de esta forma, abordar un objeto de estudio que se presenta complejo, multidisciplinar y heterogéneo.

Para ello, en este período, se avanzó en la indagación sobre cómo se diseñan, implementan y evalúan los mecanismos de participación ciudadana y, posteriormente, cómo se trabajan los aportes de política que surgen de los mismos, fundamentalmente en la escala local de gobierno. La incorporación e institucionalización de instancias participativas, es cada vez más frecuente en diversas políticas, planes, programas y proyectos de la región, sin embargo, el monitoreo y evaluación de estas experiencias es escaso.

En la investigación en curso y gracias al constante intercambio con colegas y equipos de investigación de otros países de la región advertimos similitudes y diferencias entre casos locales de la provincia de Mendoza, Argentina y otros de América Latina y el Caribe (Guardamagna & Hernández Bonivento, 2020) (Guardamagna & Gómez Carmona, 2021), que, en pos de la profundización de nuestras indagaciones y los objetivos de nuestros actuales proyectos de investigación, ameritan una profundización.

En consecuencia y sosteniendo, junto a Sartori (1994) que el método comparado es el procedimiento que mejor se adapta al desarrollo científico en el ámbito de la Ciencia Política, avanzamos en la construcción de un estudio que incorpora casos regionales. Esto, junto a una profunda revisión de la bibliografía permitió anticipar un conjunto de dimensiones y criterios que se comenzaron a poner a prueba a través del análisis de los casos (Guardamagna, Reyes, & Vogel, 2020).

A partir de dicha experiencia, este trabajo busca reflexionar críticamente sobre cuáles deberían ser las dimensiones de un instrumento orientado a evaluar las prácticas participativas implementadas en procesos de políticas. Interesan, principalmente, aquellas orientadas al desarrollo del territorio. El análisis comparado de diversos casos de América Latina y el Caribe fue la metodología adoptada que permitió continuar discutiendo los alcances y limitaciones de las dimensiones y criterios necesarios para evaluar la forma en la que la ciudadanía se hace parte de la gestión de las cuestiones públicas. En las conclusiones del trabajo se avanza en una nueva delimitación de dimensiones y criterios que permitan continuar analizando y evaluando prácticas participativas y sus consecuencias en la región.

Referencias bibliográficas:

- Acuña, C. H. (2013). Cómo entender a las instituciones y su relación con la política: lo bueno, lo malo y lo feo de las instituciones y los institucionalismos. En C. H. Acuña, *¿Cuánto importan las instituciones? Gobierno, Estado y actores en la política argentina*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI.
- Agger, & Löfgren. (2008). Democratic Assesment of Collaborative Planning Processes. *Plannign Theory*, 7(2), 145-164.
- Aguilar Villanueva, L. F. (2009). Marco para el análisis de las políticas públicas. En F. Mariñez, & V. Garza, *Política pública y democracia en América Latina. Del análisis a la implementación*. Ciudad de México: Porrúa.
- Aguilar Villanueva, L. F. (1993). *La implementación de las políticas públicas*. México: Miguel A. Porrúa.
- Allegretti, G. (2017). Procesos participativos e Innovación Tecnológica: en busca de nuevas formas de empatía. En M. Redaño González, A. Rioja Ulgar, & FAMSI (Ed.), *Localizar los objetivos de desarrollo sostenible. Gobiernos y actores locales y provinciales en la implementación de la Agenda 2030. Una mirada desde Andalucía* (págs. 72-77). Andalucía, España.
- Anderson, J. (1975). *Public Policy Making*. New Holt, Rinehart and Winston.
- Avritzer, L. (2014). *Los desafíos de la participación en América Latina* (1º ed.). Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Prometeo Libros.

- Beierle, T. (1998). *Public Participation in Environmental Decisions: An Evaluation Framework Using Social Goals*. Resources for the future.
- Bulcourn, P., & Cardozo, N. (2008). ¿Por qué comparar políticas públicas? *Boletín Política Pública Comparada*(Documento de Trabajo N° 3), 1-49.
- Bulcourn, P., & Cardozo, N. D. (2008). ¿Por qué comparar políticas públicas? *Políticacomparada.com.ar. Documento de Trabajo # 3 - Octubre. ISSN 1852-1517*, 1-49.
- Cardozo Brum, M. (Enero-abril de 2013). Políticas públicas: los debates de su análisis y evaluación. *Andamios. Revista de Investigación Social* ., 10(21), 39-59.
- Di Virgilio, M. M. (Abr-Sep. de 2021). Participación social y gestión del hábitat: formas y tipos de participación en la experiencia de América Latina. *POSTData*, 26(1), 11-46.
- Di Virgilio, M. M., & Solano, R. (2012). *Monitoreo y evaluación de políticas, programas y proyectos sociales* (1a ed. ed.). Buenos Aires, Argentina: Fundación CIPPEC.
- Di Virgilio, M. M., & Solano, R. (2012). *Monitoreo y evaluación de políticas, programas y proyectos sociales* (1° ed.). (F. CIPPEC, Ed.) Buenos Aires, Argentina.
- Font, J., Blanco, I., Gomà, R., & Jarque, M. (2000). Mecanismos de participación ciudadana en la toma de decisiones locales: una visión panorámica. *XIV Concurso de Ensayos del CLAD "Administración Pública y Ciudadanía"* (págs. 113-140). Caracas: CLAD.
- Ford, E. (2019). *El reto de la democracia digital hacia una ciudadanía interconectada* (1° ed.). (J. N.-A.-S. Internacional), Ed.) Lima, Perú.
- Fung, A. (2004). *Empowered participation reinventing urban democracy*. Princenton, New Jersey: Princenton University Press.
- Galais, C., Navarro, C., & Fontcuberta, P. (2013). La calidad de los procesos participativos locales: indicadores y factores explicativos contextuales. *Revista Española de Ciencia Política*(32), 65-87.
- Guardamagna, M. (mai-ago de 2015). Una matriz teórico-analítica para el estudio de políticas: el caso de la formación y capacitación de cuadros políticos en Argentina. *Debates*, 9(2), 159-184.
- Guardamagna, M., & Gómez Carmona, Y. G. (2021). Análisis de las políticas participativas para el desarrollo en la provincia de Mendoza, Argentina y el Estado de México: un estudio comparado a nivel subnacional. *Revista Estado, Gobierno y Gestión Pública. Instituto de Asuntos Públicos. Universidad de Chile*.
- Guardamagna, M., & Hernández Bonivento, J. (2020). "Mecanismos de participación ciudadana para el desarrollo territorial: una agenda de investigación comparada". *Centro de Comunicación de las Ciencias de la Universidad Autónoma para el desarrollo de periodismo científico y la divulgación de las ciencias. Universidad Autónoma de Chile. Santiago, Chile* ., 1-24.
- Guardamagna, M., & Reyes, M. (Febrero de 2021). El lugar de la participación ciudadana en el desarrollo territorial. Cuestiones para pensar en el contexto de pandemia a la luz del caso de Mendoza, Argentina. (I. y. INstituto de Cartografía, Ed.) *Revista Proyección*, XIV(28).
- Guardamagna, M., Reyes, M., & Vogel, P. (2019). Los desafíos de la participación para el desarrollo territorial. (I. N. (INAP), Ed.) *Estado Abierto. Revista sobre el Estado, la administración y las políticas públicas*, 4(1), 39-62.
- Guardamagna, M., Reyes, M., & Vogel, P. (2020). "La participación ciudadana y el desarrollo territorial: un desafío para las gestiones gubernamentales". *Revista Pilquen. Sección Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Comahue. Vol. 23. N°5. Octubre / diciembre*, 26-45.
- Jones, C. (1970). *An introduction to the Study of Public Policy*. USA: Duxbury Press.

- Lasswell, H. (1953). La orientación hacia las políticas. En L. Aguilar Villanueva, *El estudio de las Políticas Públicas*. México: Miguel A. Porrúa.
- Laurien, L., & Shaw, M. M. (2008). Evaluation of Public Participation: The Practices of Certified Planners. (A. o.-S. Publications, Ed.) *Journal of Planning Education and Research*, 28(3), 293-309.
- Lucca, J. B., & Pinillos, C. (2012). “À la carte: Decisiones teórico-metodológicas en la construcción de estudios comparativos a la luz de los fenómenos iberoamericanos”. *XXII World Congress of Political Science* (págs. 1-24). Madrid: IPSA.
- NU CEPAL. (2021). *Panorama Social de América Latina 2020*. Santiago de Chile: CEPAL.
- OIDP. (2006). Guía para la detección de buenas prácticas en procesos participativos. . *V Conferencia del Observatorio Internacional de Democracia Participativa*. Barcelona.
- Oszlak, O. (1981). Políticas Públicas y Regímenes Políticos: reflexiones a partir de algunas experiencias latinoamericanas. (D. d. CEDES, Ed.) 3(2).
- Oszlak, O. (2000). *El Estado en la era exponencial* (1° ed.). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Instituto Nacional de la Administración Pública - INAP.
- Oszlak, O., & O'Donnell, G. (1976). Estado y políticas estatales en América Latina: hacia una estrategia de investigación. (C. d. (CEDES), Ed.) *Documento G.E. CLACSO*, 4.
- Oszlak, O., & O'Donnell, G. (2008). Estado y políticas estatales en América Latina: hacia una estrategia de investigación. En C. (. Acuña, *Lecturas sobre el Estado y las políticas públicas: retomando el debate de ayer para fortalecer el actual* (2° edición. ed., págs. 555-584). Buenos Aires, Argentina: Jefatura de Gabinete de Ministros. Presidencia de la Nación.
- Pagani, M. L. (2017). Las piezas de la participación: dimensiones de análisis, un rompecabezas para armar. En A. y. Camou, *Debates teóricos y metodológicos actuales sobre las políticas públicas* (págs. 119-147). La Plata, Argentina: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de la Plata.
- Pagani, M. L. (2017). Las piezas de la participación: dimensiones de análisis, un rompecabezas para armar. En A. Camou, M. L. Pagani, & U. N. Educación (Ed.), *Debates teóricos y metodológicos actuales sobre las políticas públicas* (págs. 119-148). La Plata, Argentina.
- Reyes, M., & Guardamagna, M. M. (2019). El desafío de la implementación de políticas públicas participativas para el desarrollo del territorio. (C. M. AC, Ed.) *Economía, Sociedad y Territorio*, XVIII(59), 1003-1033.
- Rubacalva Gómez, E. (2019). *Gobierno abierto: un análisis de su adopción en los gobiernos locales desde las políticas públicas*. (1° ed.). Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.
- Sartori, G. (1994). “Comparación y método comparado”, en Sartori, G. y Morlino, L. (editores). *La comparación en las Ciencias Sociales*. Madrid: Alianza.
- Subirats, J. (2021). El territorio como base de la innovación y reactivación económica, social y ambiental . *V Foro Mundial de Desarrollo Económico Social*. Córdoba, Argentina: CGLU (Comisión de Desarrollo Económico y Social Local).
- Subirats, J., Knoepfel, P., & Larrue, C. y. (2008). *Análisis y gestión de políticas públicas*. Barcelona, España: Ariel.

Subirats, J., Parés, M., & Blanco, I. (2016). Regeneración urbana y gobernanza ¿Cómo evaluar la participación en una red de gobernanza? Tres perspectivas teóricas y un estudio de caso. . En A. (. Rofman, *Participación, políticas públicas y territorio: aportes para la construcción de una perspectiva integral*. Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento.

Ponencias

Jueves 9 de setiembre

Hora 16:00 a 18:00

Modelo de minería de datos educativa con automl

Gabriel Novillo Rangone y Carlos Andrés Pizarro

gnovillo@unvime.edu.ar capizarro@unvime.edu.ar

Universidad Nacional de Villa Mercedes

Área: Institucional

Palabras Claves: Minería de Datos Educativo, AutoML, Ciencia de Datos

Resumen extendido

La ciudad de Villa Mercedes situada en la Provincia de San Luis de la República Argentina, cuenta con 120.000 habitantes aproximadamente y su desarrollo económico está muy relacionado a las actividades agrícolas, ganaderas, industriales y comerciales. El plan Estratégico de la Ciudad realizado en 2003 y actualizado en 2014 ya la propuso como Ciudad Productiva y del Conocimiento debido a la existencia de Universidades Públicas Nacionales (UNVIME, UNSL) y Provinciales (UPRO), además de Institutos Superiores, la idea fue promover una Ciudad Universitaria que integre a las Instituciones Gubernamentales con las Educativas tanto públicas como privadas y aprovechar las potencialidades de todos con el objetivo de lograr el desarrollo territorial sostenible y sustentable (Fundación de Investigación Social Argentina y Latinoamericana [FISAL], (2013), p. 49/50).

El siglo XXI llegó caracterizado por el conocimiento, la ciencia, y la tecnología producida por la revolución científico-tecnológica, y en ese marco las Instituciones Educativas Universitarias cumplen un rol importante porque además de transmitir el conocimiento a los ciudadanos, y producirlo a través de sus áreas de I+D, deben evolucionar constantemente haciendo uso de las tecnologías más conveniente para dar soporte a una sociedad del conocimiento cada vez más demandante.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés), publicó en el año 2019 el documento conocido como “Consenso de Beijing sobre la inteligencia artificial y la educación”, en el que propone consejos y recomendaciones sobre cómo sacar mayor provecho de las tecnologías de IA con miras a la consecución de la Agenda 2030 de Educación (UNESCO, 2019). Son muchas las tecnologías y disciplinas que la IA involucra, entre las más destacadas están el reconocimiento automático del habla, el procesamiento del lenguaje natural, el reconocimiento visual, los sistemas expertos, la robótica, el aprendizaje automático, el aprendizaje profundo, la lógica difusa, y los sistemas multiagentes. (López de Mántaras Badia y Meseguer González, 2017)

La Minería de Datos Educativa (EDM por sus siglas en inglés) es una disciplina relacionada con el desarrollo de métodos que permiten extraer conocimiento a partir de datos institucionales, académicos, socioeconómicos, y de analíticas de aprendizaje (Bharara et al., 2018; Amrieh et al., 2016; Gómez Aguilar et al., 2014). La información obtenida se utiliza en la toma de decisiones para mejorar los índices de calidad educativa, deserción estudiantil, y rendimiento académico entre otros. La EDM utiliza técnicas del análisis estadístico, aprendizaje automático y minería de datos en el marco de metodologías de desarrollo (SAS, 2016; Han et al., 2014; Romero, 2011; Panizzi, 2019; Urbina

Nájera, A., y Calleja Mora, J., 2017). Para la aplicación de aprendizaje automático es determinante contar con científicos de datos en etapas críticas de un modelo de extracción de conocimiento.

El científico de datos es un recurso escaso por tener que reunir conocimientos de áreas como la matemática, estadística, programación, aprendizaje automático, y bases de datos además de técnicas y herramientas muy específicas de cada una de estas áreas (Giménez, 2017; evaluandoerp, 2021). Con el objetivo de minimizar este inconveniente que se produce en las instituciones educativas se propone automatizar las etapas de pre procesamiento de datos, elección de modelos de aprendizaje automático, elección de hiperparámetros, e interpretación de resultados, haciendo uso de Aprendizaje Automático Automatizado (AutoML por sus siglas en inglés) tanto para problemas de clasificación como de regresión e Interpretabilidad de Aprendizaje Automático (IML por sus siglas en inglés) (Hutter et al.,2019; Doshi Velez y Kim, 2017; Kabul,2017; Bianco et al.,2019; Tsiakmaki et al.,2020; Feurer et al.,2015; Ribeiro et al., 2016; Molnar, 2019)

Objetivo General

Este trabajo tiene como objetivo general proponer un modelo de Minería de Datos Educativa que permite a las instituciones Universitarias, poder realizar conclusiones de problemas complejos utilizando aprendizaje automático sin la necesidad de contar con expertos en ciencia de datos en áreas determinantes.

Objetivos Particulares

Investigar las distintas metodologías existentes de Minería de Datos en general y de Minería de Datos Educativa y la viabilidad de automatización de las etapas más determinantes del proceso de EDM, incluyendo frames y herramientas.

Definir un modelo de EDM que utilice AutoML e Interpretable Machine Learning para la extracción de conocimiento cuyo fundamento filosófico es utilizar la Inteligencia Artificial para colaborar en la mejora continua de las Universidades, agregando a este modelo un componente bioético que permita conocer en todo momento el porqué de las decisiones que los algoritmos automáticos automatizados toman.

Definir los procesos de extracción, transformación y carga (ETL) necesarios para alcanzar una Base de Datos Integrada y el proceso de Data Munging (limpiar, validar y preparar datos), a partir de conocimientos en SQL, Python, Numpy, Pandas y Matplotlib o Seaborn para visualizar.

Investigar y definir los algoritmos clasificadores y regresores que formaran parte del AutoML, como así también los métodos de preprocesamiento de datos y preprocesamiento de funciones, incluidos los métodos de optimización de hiperparámetros con optimización bayesiana para el metaaprendizaje y los conjuntos automatizados.

Investigar y definir los métodos de Interpretabilidad de Machine Learning, ya sean métodos interpretables (regresión lineal, logística, árbol de decisión, RuleFit, etc.) o independientes del modelo (PDP, interacción de funciones, SHAP, etc.).

Diseñar un prototipo para validar el modelo de automatización y definir la integración de tecnología necesaria que permita a un usuario no experto poder extraer conocimiento

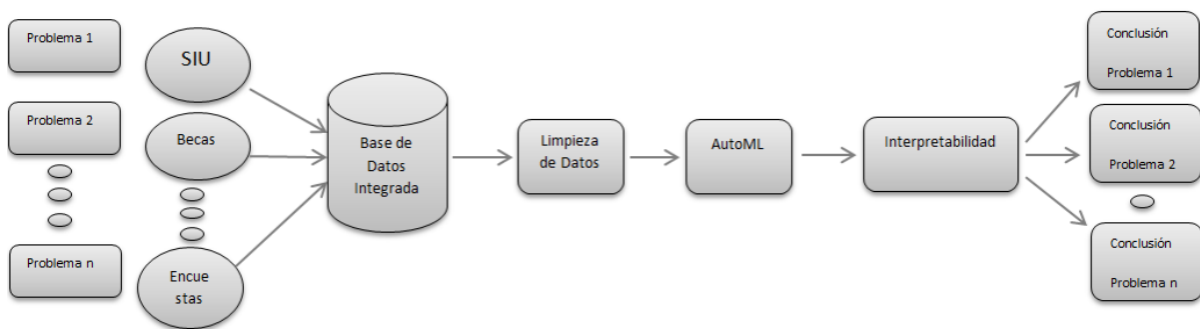
Metodología

Se llevará a cabo una investigación metodológica sobre métodos y herramientas vinculadas a la minería de datos como (KDD3, CRISP-DM4, SEMMA5, etc.), así como su implementación en el

ámbito educativo. Se investigara todo el ecosistema generado en torno al aprendizaje automático, AutoML y su interpretabilidad (IML), como así también los frames de desarrollo, los lenguajes de programación y librerías más óptimas.

Modelo Propuesto

El modelo que se propone comienza con la descripción de la base de datos educativa que proveerá de los datos para el flujo de trabajo, seguido de las tareas de limpieza de datos, luego nuestro modelo de Auto ML elegirá un modelo dependiendo si hemos decidido clasificar o realizar regresión en función del problema educativo y encontrara los mejores hiperparámetros. Para finalizar los resultados pasaran por la etapa de Interpretabilidad la que permitirá entender las causales de los mismos. Con los resultados y su explicación, se estará en condiciones de responder el problema educativo propuesto.



Modelo propuesto.

Conclusión y Futuros trabajos

Este trabajo presenta un modelo de Minería de Datos Educativa que permite a las instituciones poder realizar conclusiones de problemas complejos utilizando aprendizaje automático sin la necesidad de contar con expertos en ciencia de datos tanto para la elección de los modelos y sus hiperparámetros como para la interpretación de los mismos. El próximo paso consiste en desarrollar una interfaz amigable que permita a los usuarios no expertos poder llevar adelante todo el flujo de trabajo desde la elección del dataset o conjunto de datos hasta el informe de interpretación de los resultados.

Referencias bibliográficas

- Amrieh, E. A., Hamtini, T., Aljarah, I. (2016). Mining educational data to predict Student's academic performance using ensemble methods. *International Journal of Database Theory and Application*, 9(8), 119–136.
- Bharara, S., Sabitha, S. y Bansal, A. (2018). Application of learning analytics using clustering data Mining for Students' disposition analysis. *Educ Inf Technol* 23, 957–984. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9645-7>.

- Bianco S., Martins S., Amatriain H., Merlino H., (2019). Propuesta de automatización para proyectos de minería de datos educativa. Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Explotación de Información Grupo de Investigación en Sistemas de Información. Universidad Nacional de Lanús.
- Doshi Velez F, y Kim b. (2017). Towards A Rigorous Science of Interpretable Machine Learning. <https://arxiv.org/pdf/1702.08608.pdf>.
- evaluandoerp. (2021). Los científicos de datos: demanda actual y previsiones futuras, oficial home page, <https://www.evaluandoerp.com/los-cientificos-datos-demanda-actual-previsiones-futuras/>.
- Feurer M., Klein A., Eggenberger K., Springenberg J., Blum M., Hutter F.(2015). Efficient and Robust Automated Machine Learning. Advances in Neural Information Processing Systems 28 (NIPS 2015).
- FISAL. Fundación de Investigación Social Argentina y Latinoamericana.(2014). Plan Estratégico Villa Mercedes 2014/2025. Villa Mercedes, Argentina. Editorial El Tabaquillo.
- Giménez, A. (2017). “Científicos de datos. Tan atractivos como escasos”. Harvard Deusto Número 121 de Márketing y Ventas. <http://www.harvarddeusto.com/articulo/Cientificos-de-datos-tan-atractivos-como-escasos>.
- Gómez Aguilar, D. A., García-Peñalvo, F. J., Therón, R. (2014). “Modelo de Analítica Visual para Datos Educativos”. En Sistemas y Tecnologías de Información. Actas de la 9ª Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información (Barcelona, España, 18 al 21 de Junio de 2014). Á. Rocha, D. Fonseca, E. Redondo, L. P. Reis, M. Pérez Cota (Eds.). Vol. I Artículos. Páginas 1132-1137. AISTI (Asociación Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información).
- Han, J., Kamber, M., Pei, J. (2012). Data mining, concepts and techniques. Third edition. Morgan Kaufmann Publishers is an imprint of Elsevier. 225 Wyman Street, Waltham, MA 02451, USA.
- Hutter, F, Kotthoff, L., Vanschoren, J (2019). Automated Machine Learning, Methods Systems and challenges. The Springer Series on Challenges in Machine Learning .
- Kabul I. (2017). La interpretabilidad es crucial para confiar en la inteligencia artificial y el aprendizaje automático. SAS Blogs.
- Meseguer González, P. y Ramón López de Mántaras Badia (2017). Inteligencia artificial. Madrid, España: Editorial CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Molnar, C. (2019). Interpretable Machine Learning , a guide for making black box model explainable. <https://christophm.github.io/interpretable-ml-book/index.html>.
- Panizzi, M. (2019). Establecimiento del estado del arte sobre la Minería de Datos Educativa en el Nivel Superior: Un Estudio de Mapeo Sistemático. Revista de Investigación científica de la Universidad de Morón.
- Ribeiro M., Singh S., y Guestrin C, (2016). “Why Should I Trust You?” Explaining the Predictions of Any Classifier . <https://arxiv.org/pdf/1602.04938.pdf>.
- Romero C., Ventura S., Pechenizkiy M., Baker R. (2011). Handbook of Educational Data Mining ,Chapman & Hall /CRC Data Mining and Knowledge Discovery Series.
- SAS.(2016). Data Mining From A to Z: How to Discover Insight and Drive Better Opportunities. <https://www.sas.com/en/whitepapers/data-mining-from-a-z-104937.html>.

- Tsiakmaki, M., Kostopoulos, G., Kotsiantis, S., Ragos, O. (2019). Implementing AutoML in Educational Data Mining for Prediction Tasks. *Applied Sciences*, 10(1), 90. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/app10010090>
- UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2019). Consenso de Beijing sobre la inteligencia artificial en la educación. <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion/inteligencia-artificial> .
- Urbina Nájera, A., y Calleja Mora, J. (2017). Brief Review of Educational Applications Using Data Mining and Machine Learning. *Revista electrónica de investigación educativa*, 19(4), 84-96. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.4.1305>.

Generación de un almacén de datos para análisis de rendimiento académico

Carlos Andrés Pizarro - Gabriel Novillo Rangone

capizarro@unvime.edu.ar, gnovillo@unvime.edu.ar

Universidad Nacional de Villa Mercedes

Área: Ciencia de Datos para la Educación

Palabras Claves: Ciencia de Datos, Data Warehouse, Data Mining

Resumen extendido

Las Universidades como unidad de desarrollo de las regiones son organizaciones fundamentales en el entramado social. En este contexto este trabajo propone la creación de un Almacén de Datos (DWH por sus siglas en inglés) (Ponniah 2001) con el objetivo de generar información para analizar el rendimiento académico de los alumnos de las carreras de ingeniería. La toma de decisiones dentro de las universidades en general no dispone de información lograda con rigor científico. A través de la Ciencia de Datos (Kotu y Deshpande 2019; NYU Center for Data Science; Vance 2020), ciencia que integra distintas áreas de conocimiento científico, se propone un modelo de generación de Almacén de Datos con información que apoye la planificación de acciones tendientes a analizar el rendimiento de los alumnos.

Existe una gran diversidad de problemáticas dentro de las universidades, este trabajo se enfoca en el rendimiento académico y la deserción de los estudiantes de las carreras de ingeniería. Se busca contar con un modelo generador de instancias DWH para poder definir, analizar y predecir indicadores que ayuden a planificar acciones efectivas que impacten en la temática. Con la información obtenida se podrá trabajar en planeamiento educativo en temas como planes de estudios, perfiles de docentes, cursos de ingreso entre otros. El desafío es generar un Almacén de Datos de la UNVIME aplicando técnicas de DWH (Ponniah 2001) y de Minería de Datos (DM, por sus siglas en inglés) (Witten et al 2005), para generar modelos de conocimiento basados en la información. Se tomará como Fuentes de Datos los Sistemas de Registro de Datos de la Universidad.

La Ciencia de Datos, es un área interdisciplinaria que se ocupa de transformar datos en información relevante y oportuna aplicando el método científico, generando conocimiento a partir de los datos. Utiliza como herramientas las Ciencias de la Computación, Probabilidad y Estadística, Aprendizaje Automático. La Ciencia de Datos permite integrar procesos, métodos y sistemas. Siendo DWH y DM técnicas que se encuentran incorporadas a la Ciencia de Datos (Kotu y Deshpande 2019; NYU Center for Data Science; Vance 2020).

Concretamente, el presente trabajo propone definir un Modelo que permita generar una DWH desde requerimientos expresados en lenguaje natural (Firesmith 2005; Kotonya y Sommerville 1998; Leite 2001; Loucopoulos y Karakostas 1995). De esta forma, se pretende especificar un Modelo para la derivación automática de instancias de DWH a partir del procesamiento de requerimientos expresados en lenguaje natural, con el objetivo de aportar una solución a la falta de flexibilidad ante nuevos requerimientos de los almacenes de datos (Inmon et al. 1996; Kimball et al. 1998).

Objetivo General

Definir un Modelo de Generación automática de instancias de DWH a partir de requerimientos expresados en lenguaje natural para lograr una mayor adaptabilidad y flexibilidad de los DWH ante el surgimiento de nuevos requerimientos. Como medio para alcanzar este propósito se pretende utilizar la Ciencia de Datos, que incorpora y combina conceptos de DM, Calidad de Datos, Inteligencia de Negocio y Procesamiento de Lenguaje Natural en un solo proceso.

Objetivos Particulares

- Investigar las distintas etapas planteadas en las metodologías existentes, estudiar y determinar la posibilidad o no de automatización en cada una y los requerimientos.
- Definir los procesos de extracción, transformación y carga (ETL) necesarios para alcanzar el grado de automatización buscada.
- Diseñar un prototipo para validar el modelo de automatización y definir la integración de tecnología necesaria.
- Validar el prototipo en el dominio de la Educación, más precisamente, utilizar el Modelo para generar un DWH en ámbito de una Universidad Nacional (Universidad Nacional de Villa Mercedes).
- Se desea a partir del DWH realizar un análisis de rendimiento académico de los alumnos de las carreras de Ingeniería y definir indicadores y relaciones entre los mismos.
- Por medio del DWH con el modelo propuesto se buscará definir indicadores de apoyo a la gestión vinculando datos de alumnos, infraestructura y presupuestarios.

Metodología

Se llevará a cabo un trabajo de investigación metodológica detallada sobre las estrategias y metodologías existentes para la generación de DWH (Sen y Sinha 2005). La Ciencia de Datos es una disciplina que hace uso de diferentes tecnologías y métodos para procesar y analizar todos los datos, con la finalidad de identificar patrones y tendencias que sean útiles para la toma de decisiones estratégicas. Tratamiento de Bases de Datos Heterogéneas entre otras son líneas de investigación con metodologías maduras y validadas que se integraran en el presente trabajo en búsqueda de definir un modelo para la automatización parcial de creación de instancias de DWH.

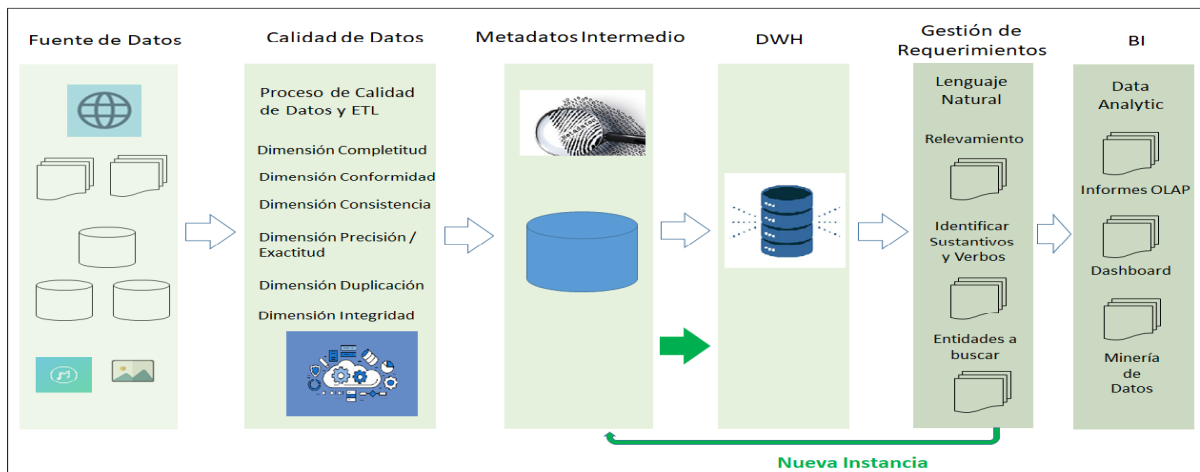
Resultados Obtenidos

La Figura 1 muestra el Modelo Propuesto para poder generar nuevas instancias de un DWH a partir de requerimientos que van surgiendo ante las necesidades del Negocio. Uno de los objetivos principales es la búsqueda de automatización de actividades para minimizar el costo y tiempo de generación, para lograr esta automatización se deberá cumplir con algunos requisitos en su etapa de creación.

Se integrarán herramientas tecnológicas ya existentes en las distintas etapas del modelo. La automatización alcanzada será parcial y se detallará el alcance y posibilidades de aplicación.

Figura 1

Modelo Propuesto



El modelo constará de cuatro etapas para la creación del DWH. De las cuales tres generarán el DWH con los requisitos para la automatización y la cuarta permitirá administrar los nuevos requerimientos. En cada etapa se describirán las tecnologías y herramientas a aplicar y el alcance. Se realizará la integración y la preparación de los datos y se evaluarán las posibilidades de ampliar la automatización alcanzada en el modelo. En las etapas iniciales el modelo no diferirá en demasía con las etapas de las metodologías existentes para crear un DWH en cuanto a las tareas a realizar, pero se señalará las diferencias y justificación de las mismas. Si bien la tecnología y herramientas que se usará ya existe desde un largo tiempo el Modelo propone su integración de una manera diferente.

Los enfoques existentes apuntan en la etapa de creación de los DWH a dos líneas principales, iniciar el diseño y/o generación partiendo del diseño de las estructuras de datos, la segunda iniciar la creación en base a los requerimientos.

Conclusión y Futuros trabajos

En este trabajo, hemos presentado un modelo para generar instancias de DWH a partir de requerimientos expresados en lenguaje natural. Esta propuesta se basa en falta de adaptabilidad de los DWH a nuevos requerimientos y en el alto costo de los procesos de rediseño de los mismos, lo que provoca subutilización o abandono de este tipo de proyectos. La automatización permitirá realizar tareas con un importante ahorro de tiempo y costo y aprovechar la madurez metodológica y de las soluciones que brindan otras líneas de las ciencias de datos. Un tema de investigación interesante es la generación automática de los procesos de llenado de las instancias en donde será importante el estudio de las estrategias de actualización y sus variables.

Bibliografía

- Firesmith D. (2005). Are Your Requirements Complete?. Journal of Object Technology, vol. 4, no. 1, pp.27-43. Disponible en http://www.jot.fm/issues/issue_2005_01/column3.
- Inmon W., Imhoff C. and Battas G. (1996). *Building the Operational Data Store*. John Wiley & Sons.
- Kimball R., Ross M. (1998). *The Data Warehouse Lifecycle Toolkit*. John Wiley & Sons.

- Kotu V. y Deshpande B. (2019). *Ciencia de los datos*. Cambridge, MA: Morgan Kaufmann Publishers.
- Kotonya G., Sommerville I. (1998). *Requirements engineering – processes and techniques*. John Wiley & Sons UK.
- Leite J. (2001). Gerenciando Calidad de Software con Base en Requisitos. *Calidad de de Software: Teoría e Práctica*. Prentice-Hall, Rocha A, Maldonado J, Weber K (eds), Cap. 17, pp.238-246.
- Loucopoulos P., Karakostas V. (1995). *System requirements engineering*. McGraw-Hill, Book company Europe.
- NYU Center for Data Science, *Ciencia de Datos*. Disponible en <http://cds.nyu.edu>.
- Ponniah P. (2001). *Data Warehousing Fundamentals: A Comprehensive Guide for IT Professionals*, John Wiley & Sons.
- Sen A., Sinha A. (2005). *A Comparison of Data Warehousing Methodologies*. *Communications of the ACM*, 48(3), p. 79-84.
- Vance W. (2020). *Ciencia de Datos: Guía Completa Para Principiantes Para Aprender los Reinos de la Ciencia de Datos*. Joiningthedotstv Limited. ISBN-13:9781913597238.
- Witten I. H., Frank E., Hall M. A., Pal C. J. (2005). *Data Mining. Practical Machine Learning Tools and Techniques*, Elsevier.

Medición de la eficiencia del sistema superior universitario. Una revisión bibliográfica

Measuring the efficiency of the higher university system. A bibliographic review

Giachero, Pamela^{1,2} - Vianco, Ana María¹

pamelagiachero@gmail.com – avianco@fce.unrc.edu.ar

¹ Facultad de Ciencias Económicas - Universidad Nacional de Río Cuarto

² Beca Ayudantía de Investigación. Secretaría de Ciencia y Técnica - UNRC

Área: Económico, Social e institucional

Palabras clave: Eficiencia, Educación superior, Data DevelopmentAnalysis.

Resumen extendido

Problemática y/o antecedentes

La educación superior universitaria es de suma importancia para la construcción del conocimiento. Schultz (1961) y Denison (1962) demostraron que la educación contribuye directamente al crecimiento económico nacional al mejorar la calidad y productividad de la fuerza de trabajo; estas ideas cobraron notoriedad luego de la Teoría del Capital Humano de Becker (1964). Desde siempre, ha sido uno de los principales motores de desarrollo y agregado de valor, cumbre de la investigación científica y técnica; sin embargo, configura un mapa heterogéneo, complejo y diverso, lo que hace esencial analizar en términos de eficiencia en la consecución de sus objetivos. Aún no existe un estándar definitivo que guíe la selección de entradas y salidas en la evaluación de la eficiencia universitaria (Kuah& Wong, 2013) y tampoco ha sido posible la especificación de una función de producción generalmente aceptada en el sector de la educación superior.

En las últimas décadas se ha podido vislumbrar un creciente desarrollo de la literatura económica abocada al estudio de los determinantes significativos vinculados a una educación eficiente, que pueda contribuir al bienestar y afectar el desarrollo económico.

Objetivo General

El interés de este trabajo reside en una revisión de la literatura referente a la medición de la eficiencia productiva de la educación superior universitaria. Para ello se considera a las universidades como empresas multiproducto, donde sus productos derivan de docencia, extensión e investigación. Particularmente, el objetivo es presentar el marco teórico metodológico que permita una medición de la eficiencia al interior del Sistema Universitario Argentino (SUA).

Metodología

Siguiendo a Serrano y Blasco (2000), la eficiencia se define como la relación entre los resultados obtenidos (outputs) y los recursos utilizados (inputs). Dado que las universidades producen múltiples outputs a partir de múltiples inputs, su eficiencia es de una magnitud multidimensional.

Al revisar los enfoques metodológicos utilizados, se concluye que las técnicas más usuales en la literatura sobre educación superior son Análisis Envoltente de Datos (DEA) -método no paramétrico y determinístico-, y el enfoque paramétrico de frontera estocástica (SFA) -medición de la eficiencia para sólo una función universitaria-.

Para Argentina, Coria (2008), Alberto (2007; 2010), Martínez (2015; 2018), y Dip, *et.al.* (2019) utilizan el análisis DEA; y Ferro y D'Elia (2018) utilizan un enfoque paramétrico. A nivel internacional, la literatura es más extensa, entre otros se encuentran Avikiran (2001); Melo-Becerra, Ramos-Forero y Hernandez-Santamaria (2017); Gomez Rico, *et.al.* (2016); y Ramírez-Gutiérrez, *et.al.* (2020).

Para cada uno de ellos se revisó el enfoque metodológico utilizado, los insumos y productos que incorporaron en el análisis, a fin de realizar una comparación y buscar relaciones con la metodología utilizada.

Conclusiones

Entre las variables utilizadas por los trabajos analizados, surgen: cargos docentes, investigadores, formación de posgrado, administrativos, ejecución presupuestaria, estudiantes, infraestructura, matriculados, graduados, carreras, becas, publicaciones, proyectos y cursos, entre otros. Estas serán consideradas en el abordaje empírico futuro.

A partir de esta revisión se observa la no consideración de: género de autoridades, enclave universitario, modalidad de dictado, existencia de sedes y estudiantes becados.

Bibliografía

- Alberto, C. L. (2007). Comparación de la eficiencia técnica de las universidades públicas en Argentina. In *II Congreso Nacional and I Encuentro Latinoamericano de Estudios Comparados en Educación, June 14th to 16th, Buenos Aires* (pp. 1-19). https://www.saece.com.ar/docs/congreso2/alberto_de_azcona.pdf
- Alberto, C. L., Carignano, C., & Ercole, R. (2010). Análisis de eficiencia de las universidades públicas en Argentina mediante métodos no paramétricos. *Educere et Educare*, 5(10). <http://e-revista.unioeste.br/index.php/educereeteducare/article/view/5372>
- Avikiran, N. K. (2001). Investigating technical and scale efficiencies of Australian universities through data envelopment analysis. *Socio-economic planning sciences*, 35(1), 57-80. [https://doi.org/10.1016/S0038-0121\(00\)00010-0](https://doi.org/10.1016/S0038-0121(00)00010-0)
- Becker, G. S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. University of Chicago press.
- Coria, M. M. (2011). Eficiencia técnica de las universidades de gestión estatal en Argentina. *Ensayos de Política Económica* (Vol. 5). <https://e-revistas.uca.edu.ar/index.php/ENSAYOS/article/view/2394>

- Denison, E. F. (1962). *The Sources of Economic Growth in the US and the Alternatives before Us*. Committee for Economic Development.
- Dip, J., Costa de Arguibel, F., & Wittig, C. (2019). La eficiencia de las universidades públicas en Argentina mediante el análisis envolvente de datos con bootstrap. *Cuadernos Del CIMBAGE*, 1(21), 1-26. <http://ojs.econ.uba.ar/index.php/CIMBAGE/article/view/1340>
- Gómez Rico, A. F., & Ceballos Vélez, C. D. (2016). Estimación de la eficiencia de la educación superior en 11 Colombia (Master's thesis, Universidad EAFIT). <http://hdl.handle.net/10784/11579>
- Kuah, C. T., & Wong, K. Y. (2013). Data Envelopment Analysis modeling for measuring knowledge management performance in Malaysian higher educational institutions. *Information-development*, 29(3), 200-216.
- Martinez, F. Q. (2015). Medición de la eficiencia en universidades nacionales argentinas: análisis de la variación en el periodo 2009-2011. In *XXII Encuentro de Economía Pública: reformas y nuevos retos de los estados de bienestar. Eficiencia y equidad* (p. 63). Universidad de Vigo.
- Melo-Becerra, L. A., Ramos-Forero, J. E., & Hernández-Santamaría, P. O. (2017). La educación superior en Colombia: situación actual y análisis de eficiencia. *Revista Desarrollo y sociedad*, (78), 59-111. <https://doi.org/10.13043/dys.78.2>
- Quiroga Martínez, F. (2018). Evaluación del sistema de educación superior argentino: análisis de la eficiencia de las universidades nacionales y de su efecto en la productividad de los individuos. <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/6544/Quiroga%20Mart%C3%ADnez%2C%20Facundo.%20Evaluaci%C3%B3n%20del%20sistema....pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ramírez-Gutiérrez, Z., Barrachina-Palanca, M., & Ripoll-Feliu, V. (2020). Eficiencia en la educación superior. Estudio empírico en universidades públicas de Colombia y España. *Revista de Administração Pública*. <https://www.scielo.br/j/rap/a/HkcNBsHKKp5RXmbpw66qKH-C/?lang=e>
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American economic review*, 1-17.
- Serrano, V. C., & Blasco, O. M. B. (2000). Evaluación de la eficiencia mediante el Análisis Envolvente de Datos: Introducción a los modelos básicos. B-EUMED. [https://books.google.es/books?id=HKs1VbFeFg8C&lpg=PR3&ots=axuCLfqvxj&dq=Serrano%2C%20V.%20C.%2C%20%26%20Blasco%2C%20O.%20M.%20B.%20\(2000\).%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20la%20eficiencia%20mediante%20el%20An%C3%A1lisis%20Envolvente%20de%20Datos%3A%20Introducci%C3%B3n%20a%20los%20modelos%20b%C3%A1sicos.%20B-EUMED.&lr&hl=es&pg=PP1#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?id=HKs1VbFeFg8C&lpg=PR3&ots=axuCLfqvxj&dq=Serrano%2C%20V.%20C.%2C%20%26%20Blasco%2C%20O.%20M.%20B.%20(2000).%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20la%20eficiencia%20mediante%20el%20An%C3%A1lisis%20Envolvente%20de%20Datos%3A%20Introducci%C3%B3n%20a%20los%20modelos%20b%C3%A1sicos.%20B-EUMED.&lr&hl=es&pg=PP1#v=onepage&q&f=false)
- D'Elia, V y Ferro, G (2019) Efficiency in Higher Education Teaching Activities: A Stochastic Frontier Analysis. Presentado en las LIII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política, La Plata, Noviembre 2018. <https://aaep.org.ar/anales/works/works2018/ferro.pdf>

Las TIC's y la educación de calidad

TIC and quality education

Butigüé, Silvia; Mussolini, María Susana; Martínez, Natalia; Tassone, Matías

sbutigue@fce.unrc.edu.ar; mmussolini@fce.unrc.edu.ar; nataliamartinez@fce.unrc.edu.ar;
mtassone@fce.unrc.edu.ar

Departamento de Matemática y Estadística - Facultad de Ciencias Económicas – Universidad
Nacional de Río Cuarto

Área: Económico - Social e institucional

Palabras claves: Calidad - Tecnología - Sostenibilidad

Keywords: Quality - Technology - Sustainability

Resumen extendido

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están ligadas al período de la historia que recibe como nombre la Era de la Información, también conocida como Era Digital o Era Informática, que abarca desde el año 1980 en adelante. En la actualidad la información se ha convertido en un valor en sí misma, el acceso a la información es muy fácil en donde se debe saber discriminar y aprender a utilizar la misma como vínculo de cultura (Carneiro, 2010).

En este sentido, las organizaciones cuentan con gran cantidad de datos digitalizados provenientes de las operaciones que realizan. La evolución de las TIC, particularmente de las herramientas que brinda la inteligencia empresarial (IE), han consolidado la importancia del papel desempeñado por la gestión de los sistemas de información en las organizaciones

La propuesta de esta ponencia es la socialización y comunicación de las actividades realizadas en el Taller de Práctica II, en la carrera de Contador Público, en relación a la incorporación de situaciones de práctica profesional. Para ello, se trabajó con empresas de la región, una que agrega valor a los granos producidos y la otra, productora de alimentos balanceados bajo estándares de calidad.

Según Sunkel (2010), dentro de los antecedentes teóricos, existe en general una aceptación acerca de que el proceso de formación de los profesionales está estrechamente vinculado con el desarrollo de capacidades y actitudes en los contextos reales de la acción.

Como objetivo general se planteó comunicar la experiencia realizada subrayando para las organizaciones las ventajas competitivas, al contar con información en tiempo real referidas a indicadores de sostenibilidad y para los estudiantes resaltar la importancia del uso de las herramientas de la IE como el Power BI en la elaboración de indicadores del Cuadro de Mando, integrando contenidos teóricos de disciplinas abordadas en la currícula.

La metodología aplicada fue el llamado proceso mixto de investigación. El cual recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio para responder a los planteamientos del problema (Hernández Sampieri, 2018).

Para el tratamiento de datos, se utilizaron técnicas cualitativas: entrevistas en profundidad a los directivos y personal de la organización y cuantitativas, en la elaboración de indicadores de medición de sostenibilidad de la organización.

Como resultados de la práctica, se destaca la determinación y análisis de diferentes indicadores en relación a: ciclo de vida del producto, calidad del producto, uso de equipamiento, cantidad de agua y energía usada, en las organizaciones y sus implicancias en relación a los resultados. Los cuales a partir de las herramientas brindadas por el Power BI al contar con la información en tiempo real, determinaron la importancia del uso de las TIC de acceder a la información para la toma de decisiones.

En relación a la valoración de la integración de la formación teórico-práctica y el uso de las herramientas de la IE, se observa la adquisición en los estudiantes de competencias transversales de actuación profesional y académica.

Referencias Bibliográficas

Carneiro, R. y otros (2010): *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Editorial Fundación Santillana. Buenos Aires, Argentina.

Hernández Sampieri, R. y otros (2018): *Metodología de la Investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill. Ciudad de México.

Sunkel, G. (2010): *Las TIC y los nuevos paradigmas educativos: la transformación de la escuela en una sociedad que se transforma*. Editorial Fundación Santillana. Buenos Aires, Argentina.

Ponencias

Jueves 9 de setiembre

Hora 17:00 a 19:00

Bioeconomía y valor agregado: aproximaciones conceptuales al desarrollo territorial

Andrés Castellano; Mercedes Elida Goizueta

castellano.andres@inta.gob.ar; goizueta.mercedes@inta.gob.ar

INTA - División Economía – Estación Experimental Agropecuaria Marcos Juárez

Área: Desarrollo Territorial

Palabras claves: Bioeconomía - Valor Agregado - Desarrollo Territorial

Resumen extendido

Introducción

Desde la pasada década ha cobrado relevancia el concepto de Bioeconomía, principalmente en países de Europa Occidental. Si bien está en proceso de construcción, ofrece una nueva óptica sobre la configuración de las actividades económicas en tanto incluye como variable central a los recursos biológicos, delineándose así (o no) una propuesta de desarrollo económico con eje en la sustentabilidad.

Particularmente, la transición hacia la Bioeconomía ofrece la posibilidad de abandonar la visión dicotómica entre agricultura y desarrollo industrial, que ha dominado los debates sobre estrategias de desarrollo en Argentina a lo largo de décadas, con foco en el Valor Agregado (VA) y la sustitución de importaciones (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA], 2019). En tal sentido, el VA agroalimentario y agroindustrial se redefine desde la Bioeconomía, pasando de ser un planteo de tranqueras afuera hacia uno integral, interno, “aguas arriba” y “aguas abajo” de la producción de las materias primas, los insumos y los procesos involucrados.

El objetivo planteado es aportar mayores precisiones teórica conceptual a la Bioeconomía, identificando sus elementos componentes y las relaciones que se establecen con otras miradas del desarrollo, particularmente con la referida al Valor Agregado Agroalimentario y Agroindustrial.

Mapa conceptual de la Bioeconomía

El término “Bioeconomía” tiene su gesta en el matemático rumano Nicholas Georgescu-Roegen, con su obra de 1971 titulada *La Ley de la Entropía y el Proceso Económico*. Pasado el tiempo, y luego de un hiato de casi 4 décadas, el concepto fue puesto recientemente en la agenda académica, política e institucional.

Una de las versiones de mayor consenso, formalizada en la First Global Bioeconomy Summit del año 2015, la define como “la producción y utilización intensiva en conocimientos de recursos, procesos y principios biológicos para la provisión sostenible de bienes y servicios en todos los sectores de la economía”. Dentro de esta aproximación, interactúan variadas categorías: biomasa, economía

circular, biomateriales, biotecnología, intensificación sostenible, biomimetismo, bioenergía, tecnologías de cascada, biorremediación, biorefinerías, entre otras.

Desde la mirada del Valor Agregado (VA), el principal punto de encuentro es en torno al rol de la biomasa. Aunque hay diferencias significativas en cuanto a la localización, la densidad energética y la transportabilidad, en la mayoría de los casos “viaja mal”; es decir, su transporte a grandes distancias para el procesamiento no es eficiente desde el punto de vista económico. Aquí yace el argumento que viabiliza la versión “en origen” del VA, que enfatiza lo local del procesamiento.

Cuadro N°1: Visiones de la Bioeconomía

	La visión Biotecnológica	La visión basada en Biorecursos	La visión de la Bioecología
Objetivos	Crecimiento económico y empleo	Crecimiento económico y sustentabilidad	Sustentabilidad y biodiversidad
Creación de Valor	Aplicación de la biotecnología	Transformación de los Biorecursos vía procesos	Sistemas integrados y productos con identidad
Impulsores de la Innovación	I+D, patentes.	Nuevos alimentos, biocombustibles, residuos	Práctica agroecológicas y orgánicas, ética.
Modelo de Innovación	Modelo Lineal de oferta tecnológica	Modelo interactivo y de red.	Modelo de producción circular y autosustentable
Foco territorial	Clústeres globales o regionales	Rural y periurbano	Rural y periurbano

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con Bugge *et al* (2016), y en base a un estudio bibliométrico, en el Cuadro 1 se identifican tres corrientes de pensamiento ligadas a la Bioeconomía.

Lo que primero destaca es la marcada heterogeneidad de estas aproximaciones, que si bien no tienen límites exactamente definidos, dejan claras señales de futuras trayectorias que posiblemente entre en tensión en el corto y mediano plazo. En extremo: la biotecnología, por un lado, y las prácticas de producción agroecológica, por el otro. Esto evidencia lo planteado inicialmente: el estadio de construcción de la Bioeconomía.

Otro aspecto por destacar es el posicionamiento de la visión basada en los Biorecursos, que intenta sintetizar los objetivos del crecimiento económico y la sustentabilidad medioambiental. Para ello, el foco no está en el cuidado del ecosistema de manera directa, sino en nuevos productos y procesos biobasados que afecten positivamente la dinámica hombre-ambiente. Por esa razón, es la perspectiva que se abre hacia un desarrollo rural guiado por la diversificación en productos con valor agregado.

La Bioeconomía y el Valor Agregado en la praxis

El punto de encuentro inicial entre ambas aproximaciones ha sido el perfil de nuestro país como gran productor y oferente de biomasa. En esta línea, Bisang y Trigo (2018) sistematizan el conjunto de experiencias identificadas en nuestro país que son representativas de la mirada de la Bioeconomía.

Para los autores, por la inercia previa, las especificidades regionales de lo biológico y la variabilidad de los procesos, la regla general es la diversidad de modelos y con ello su adaptabilidad a distintos perfiles estructurales de empresas (tamaño, capacidades tecnológicas, localización, etc.). Básicamente, son 9 modelos de “negocios” (Cuadro N°2).

A simple vista, los diferentes modelos logran una cobertura de las 3 visiones de la Bioeconomía detalladas. Considerando esto, y en sentido estricto, el único modelo en línea con la mirada del VA Agroalimentario y Agroindustrial, es el M7: “Integración Vertical, generación de Valor Agregado en Origen”.

En relación a la unidad de análisis, desde el VA la variable de entrada es la Cadena de Valor / Territorio y la Iniciativa de Agregado de Valor (IAV), entendiendo por ésta última el reposicionamiento efectivo que logran los sujetos productivos locales en el Sistema Agroalimentario y Agroindustrial al tomar bajo su comando nuevas actividades en las Cadenas de las que participan (Castellano y Goizueta, 2015, 2017). En cambio, para la Bioeconomía vernácula, la variable de entrada es el modelo de negocio, no contemplando así el desarrollo de capacidades que en el VA ocupa un lugar central.

Cuadro N°2: Modelos y ejemplo de negocios de la Bioeconomía

M1: Producciones agropecuarias consorciadas	ConSORCIACIÓN de miel y colza (Bs. As.)
M2: Remediación de Suelos: recapitalización del valor de los RR.HH.	Buenas Prácticas Agrícolas (Cba.)
M3: Energía en base a biomasa rural	Bio 4 (Cba.)
M4: Energía en base a desperdicios urbanos	RBA Ambiental (Bs. As.)
M5: Intensificación agrícola sustentable	Agrícola Magdalena (Cba.)
M6: Producciones alimenticias en grandes series	ARCOR S.A.
M7: Integración vertical, generación de Valor Agregado en Origen	El Talar-Rosentek (Entre Ríos)
M8: Energía en base a desechos de procesos	Prodeman S.A. (Cba.)
M9: Producción de Bioinsumos y Biomateriales	Biosidus S.A.

Fuente: Elaboración propia en base a Bisang y Trigo (2018)

Por otro lado, surgen diferencias relativas al sujeto productivo priorizado para estos emprendimientos. Mientras que, para el VA es el productor de micro, pequeña y mediana escala (de gestión familiar), para la Bioeconomía resulta indistinto, pudiendo ser cualquier actor del Sistema. Lo mismo con el rol: es notoriamente diferente el emprendedor (mirada del VA) que el inversionista (contemplado por la Bioeconomía).

A pesar de estas diferencias, hay signos positivos de simbiosis. La idea es también reversionar y actualizar el VA, históricamente anclado a la sustitución de importaciones como *leit motiv*. Ya no se trata de los procesos tradicionales de agregación de valor, sino de la aparición de cadenas o redes de valor completamente nuevas que aprovechan las tecnologías de cascada para optimizar los procesos en múltiples productos y, paralelamente, generar circularidad y, por lo tanto, una mayor sostenibilidad.

Reflexiones Finales

Las dos corrientes teóricas revisadas (Bioeconomía y VA Agroalimentario y Agroindustrial) en su vínculo con el Desarrollo, revelan que, en rigor, son bioconceptos. Es decir, conceptos vivos, no maduros, en instancias de construcción, que requieren de un proceso de decantación para delimitar en mayor medida sus alcances. En función de ello es parte del proceso que nuevas tensiones surjan y que deban ser atendidas en pos de buscar nuevas síntesis analíticas.

El progresivo desarrollo de la Bioeconomía es un proceso que dejará perdedores (la economía de combustibles fósiles) y ganadores (nuevas cadenas de valor basadas en la biodiversidad y el aprovechamiento de residuos) y corresponderá a cada territorio qué decisiones tomar para gestionar el equilibrio. (IICA, 2019).

Específicamente, el concepto ordenador es el “cambio estructural progresivo”, definido como un proceso de transformación hacia actividades y procesos productivos que presenten tres características: ser intensivos en aprendizaje e innovación (eficiencia schumpeteriana), estar asociados a mercados en rápida expansión, que permitan aumentar la producción y el empleo (eficiencia keynesiana), y favorecer la protección del medio ambiente y el desacople entre crecimiento económico y emisiones de carbono (eficiencia ambiental). Para lograr estructuras productivas con estos tres tipos de eficiencia, que hagan compatibles la igualdad y la protección ambiental, se requiere un nuevo conjunto de instituciones que las promuevan a nivel nacional, regional y local. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2016).

Referencias

- Bisang, R. y Trigo, E. (2018). *Bioeconomía Argentina: Modelos de negocios para una nueva matriz productiva*. Ministerio de Agroindustria de la Nación y Bolsa de Cereales de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.
- Bugge, M., Hansen, T. y Klitkou, A. (2016). What is the Bioeconomy? A review of the literature. *Sustainability* 8, 691. <https://doi.org/10.3390/su8070691>
- Castellano, A. y Goizueta, M. (2015). Dimensiones conceptuales en torno al Valor Agregado Agroalimentario y Agroindustrial. XLVI Reunión anual de la Asociación Argentina de Economía Agraria. Tandil, Argentina.
- Castellano, A. y Goizueta, M. (2017). El valor agregado en origen como política de desarrollo agroalimentario y agroindustrial. *Realidad Económica* (306), 104-129. Revista de Instituto Argentino para el Desarrollo Económico (IADE). Bs. As, Argentina.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (23-27 de mayo de 2016). Horizontes 2030: la igualdad en el centro del desarrollo sostenible. ONU, LC/G.2660/Rev.1, Santiago, Chile.
- Georgescu-Roegen, N. (1971). *La ley de la entropía y el proceso económico*. Fundación Argentinaria, Visor Distribuciones. Madrid, España.
- Golden, J. S., Handfield, R., Pascual-Gonzalez, J., y Morrison, B.C. (2020). 2017 Indicators of the U.S. Biobased Economy, U.S. Department of Agriculture, Office of the Chief Economist. EE.UU.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA]. (2019). *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2019-2020*. CEPAL, FAO, IICA. San José, Costa Rica.
- Loray, R. (2015). ¿La bioeconomía como modelo de desarrollo? Recursos naturales y políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación. *Revista Estado y Políticas Públicas* (5). 99-118.
- Rodríguez, A. G., Rodríguez, M y Sotomayor, O. (2019). Hacia una bioeconomía sostenible en América Latina y el Caribe: elementos para una visión regional. *Serie Recursos Naturales y Desarrollo* (191) (LC/TS.2019/25. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago, Chile.

Wield, D., Hanlin, R., Mitra, J. y Smith, J. (2013). Twenty-first century bioeconomy: Global challenges of biological knowledge for health and agriculture. *Science and Public Policy*, 40 (1), 17–24. <https://doi.org/10.1093/scipol/scs116>

Redes de comercio y producción en escala local. Articulación urbano rural

Trade networks and local scale production. Urban rural articulations

*L. Ana Guzmán¹ - Ignacio Martínez Bollo² - Dafne Mizdraje³ - Leonardo Castoldi- Julieta Oviedo⁴
- Virginia Ré⁴ -*

lguzman@unvm.edu.ar - ignaciomartinezbollo1992@gmail.com.ar - dafne.mizdraje1991@gmail.com - castoldileonardo91@gmail.com - julioviedo092016@gmail.com - virginia.re28@gmail.com

1. Centro de Ordenamiento Ambiental del Territorio, Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Básicas y Aplicadas, Universidad Nacional de Villa María
2. Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Villa María
3. CONICET, Instituto Multidisciplinario de Investigación y Transferencia Agroalimentaria y Biotecnología (IMITAB), Universidad Nacional de Villa María
4. Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Básicas y Aplicadas, Universidad Nacional de Villa María

Área: Económico Ambiental

Palabras Clave: Periurbano, Adelia María, Ambiente

Keywords: Periurban, Adelia María, Environment

Resumen extendido

Los conflictos en los espacios periurbanos (interfaz urbano-rural), tomaron protagonismo en Argentina a finales de los 90, ya que, desde allí, las ciudades intermedias aumentaron su población. Esto puso en escena la agricultura periurbana, los servicios que estos territorios brindaban y el desplazamiento y marginalidad de poblaciones hacia estos espacios (Crojethovich y Barsky, 2012). A raíz del trabajo articulado interinstitucional entre el Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Provincia de Córdoba (MAyGC) y el Centro de Estudios de Ordenamiento Ambiental del Territorio (CEOAT) de la Universidad Nacional de Villa María, el cual busca un diagnóstico de los espacios periurbanos de 5 localidades, mediante el programa Integración con la Comunidad, dirigido por la Dirección de Producción Agrícola del MAyGC. Este proyecto se construyó en base a las diferentes dimensiones que tiene el espacio periurbano siendo una de ellas la identificación y análisis de las redes y potencialidades de la producción y consumo alimentario de cercanía.

En tal caso, se trabajó conjuntamente con la localidad de Adelia María, ubicada en el Departamento Río Cuarto, Provincia de Córdoba, que cuenta con una población estimada de 8.670 habitantes. La actividad principal se encuentra vinculada a la actividad agrícola ganadera. El análisis se realizó

en base a la identificación de los usos del suelo del periurbano (Guzmán, 2019; Bollati, 2020) y se trabajó con las actividades productivas registradas en el área de comercio e industria. Se realizó además una caracterización de los rubros inscriptos, según el CLANAE, y una encuesta para conocer hábitos de compra, percepciones sobre problemáticas ambientales, situación ocupacional, nivel educativo y características de la vivienda, distribuida digitalmente, con 50 preguntas. La población objetivo fueron los mayores de edad con una muestra de 160 casos, la modalidad virtual limita a que solo personas que sepan leer y escribir con acceso a internet pueden responder.

Los resultados mostraron un amplio desarrollo de actividades periurbanas; el registro de actividades comerciales mostró diversidad, sin embargo, se espera poder contar con datos que incluyan más a las actividades periurbanas; asimismo, las encuestas superaron la muestra, con 169 participantes, donde la población conocía sobre formas de comercio como redes, compra directa y ferias. Este trabajo exploratorio dio herramientas a la gestión para visualizar las realidades desde otra perspectiva, para poder generar lineamientos de gestión que incluyan al desarrollo periurbano.

Por lo cual se considera que es fundamental para mantener la biocapacidad del territorio periurbano y minimizar los impactos negativos del ambiente, que las producciones agrarias sigan presentes dentro del sistema periurbano, entendiendo las relaciones y las dinámicas existentes entre estas y los diferentes usos de suelo. De cara a la transformación del territorio, es conveniente visibilizar estos usos integrados y conectados con diferentes actividades, abarcando tanto aspectos ambientales, como socio-culturales y económicos, con el fin de desarrollar relaciones que rompan con la lógica de la dualidad urbano-rural. Es por ello que desde los municipios se deben promover distintas alternativas de producción y normativas regulatorias con el fin de impulsar el desarrollo de las producciones agrarias que se encuentran en el periurbano de las ciudades.

Extended abstract

Conflicts in peri-urban spaces (urban-rural interface) took center stage in Argentina in the late 1990s, since, from there, intermediate cities increased their population. This put on stage peri-urban agriculture, the services that these territories provided, and the displacement and marginalization of populations towards these spaces (Crojethovich and Barsky, 2012). As a result of the inter-institutional articulated work between the Ministry of Agriculture and Livestock of the Province of Córdoba (MAyGC) and the Center for the Study of Environmental Planning of the Territory (CEOAT) of the National University of Villa María, which seeks a diagnosis of the spaces peri-urban areas of 5 localities, through the Integration with the Community program, directed by the Directorate of Agricultural Production of the MAyGC. This project was built based on the different dimensions that the peri-urban space has, one of them being the identification and analysis of the networks and potentialities of local food production and consumption.

In this case, we worked together with the town of Adelia María, located in the Río Cuarto Department, Córdoba Province, which has an estimated population of 8,670 inhabitants. The main activity is linked to livestock farming activity. The analysis was carried out based on the identification of the land uses of the peri-urban (Guzmán, 2019; Bollati, 2020) and worked with the productive activities registered in the area of commerce and industry. Characterization of the registered items was also carried out, within the CLANAE and a survey to learn about shopping habits, environmental problems perceptions, working situation, educative level and house characteristics distributed in digital format, with 50 questions. Major population was target, needing a sample of 160 cases, the virtual modality has a slant due to only literate people with internet access can respond.

The results showed a wide development of peri-urban activities; the registry of commercial activities showed diversity, however, it is expected to have data that includes more peri-urban activities; likewise, the survey overcame the sample, with 169 people, where, people knew of different forms of commerce such as networks, direct purchase, and fairs. This exploratory work gave the adminis-

tration tools to visualize the realities from another perspective, in order to generate management guidelines that include peri-urban development.

Therefore, it is considered essential to maintain the biocapacity of the peri-urban territory and minimize the negative impacts of the environment, that agricultural productions continue to be present within the peri-urban system, understanding the relationships and dynamics between these and the different land uses. Facing the transformation of the territory, it is convenient to make visible these integrated uses and connected with different activities, covering both environmental, socio-cultural, and economic aspects, in order to develop relationships that break with the logic of urban-rural duality. That is why the municipalities must promote different production alternatives and regulatory regulations in order to promote the development of agricultural productions found in the peri-urban areas of the cities.

Bibliografía

- Bollati M. (2020). “Lineamientos generales para el Ordenamiento Territorial de Tío Pujio, Córdoba”. Trabajo Final de Grado. 50p http://biblio.unvm.edu.ar/opac_css/doc_num.php?explnum_id=2831
- CLANAE. Clasificador Nacional de Actividades Económicas. (2010). Notas Metodológicas. INDEC. Recuperado de [https://www.indec.gob.ar/micro_sitios/clanae/documentos/NOTAS METODOLOGICAS CLANAE-2010.pdf](https://www.indec.gob.ar/micro_sitios/clanae/documentos/NOTAS_METODOLOGICAS_CLANAE-2010.pdf)
- Crojethovich, M. A & Barsky, A. 2012. Ecología de los bordes urbanos. En Di Pace, M. & Caride Bartrons (Eds) Ecología Urbana. Buenos Aires. Ed. UNGS. 185-232
- De Schutter, O. 2010. Informe sobre el derecho a la alimentación. Consejo de Derechos Humanos. 16º período de sesiones. Tema 3 de la agenda. Promoción y protección de todos los derechos humanos, civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, incluido el derecho al desarrollo.
- Gonzalez Urruela, E. 1987. La evolución de los estudios sobre áreas periurbanas. In Anales de Geografía de la Universidad Complutense N. 7: 439-448
- Guzmán, L. A. 2019. *Evaluación de la calidad ambiental en la región de Villa María*. tesis doctoral. Universidad Nacional de Río Cuarto 200p.

Contabilidad creativa: revisión bibliométrica 2010 -2020

José Gonzalo Narváez Cumbicos

jose.narvaezc@ug.edu.ec

Universidad de Guayaquil

Proyecto de investigación "Actuales y nuevos paradigmas de investigación en contabilidad. Situación en Argentina, Ecuador y México" Director: Dra. Isabel Roccaro, Co-Director: Dr. Jorge Gil.

Área: Económico.

Palabras clave: Contabilidad Creativa, Manipulación Contable, Contabilidad Financiera, Normas de Información Financiera, Fiabilidad.

Resumen extendido

La integración de la contabilidad permite a la empresa analizar información financiera y no financiera, sin embargo, al analizar las corrientes de investigación y categorizar las mismas surge el análisis económico, intereses y condiciones dentro de la preparación de estados financieros a pesar de trabajar con Normas de Información Financiera algunos Stakeholders tienden a utilizar la creatividad o interpretación para manipular la imposición de la contabilidad fiscal, a través de prácticas de manipular la visión de la realidad económica que se presenta en esos estados a las partes interesadas.

Jameson (1988) al referirse a la contabilidad creativa sintetiza que las empresas utilizan las normas sin embargo al existir flexibilización y omisiones dentro de las primeras la calidad y credibilidad de las partidas difieren del cumplimiento.

El entorno global presume la existencia del estándar absoluto para que la realidad contable consiga la aplicación de normas de forma imparcial mediante la convicción de reflejar de forma justa y consistente las transacciones contables, evitando prácticas de macrosimulación y microsimulación que se derivan de la contabilidad creativa para Solá (2019).

En el contexto económico la contabilidad creativa se distingue como contabilidad agresiva naciendo en la terminación de la uniformidad de los estándares de contabilidad y se presenta como un aislamiento del resultado o separación del beneficio, generando un impacto negativo a la información financiera lo que incide en la toma de decisiones de los usuarios internos y externos de la empresa (Encalada-tenorio et al., 2021).

Heras-Heras et al. (2020) argumenta como causa principal de la contabilidad creativa la globalización, la misma que genera la internacionalización de las empresas, lo que las motiva que sean más eficientes y competitivas ocasionando que las gerencias utilicen vacíos en las normas para presentar información financiera y económica acorde a las necesidades del mercado generando en lo posterior graves crisis en las organizaciones.

La contabilidad es considerada una disciplina dedicada al registro económico de las transacciones realizadas que permite tomar una adecuada toma de decisión, por lo que no persigue un objetivo independiente, en el que para su práctica interviene la ética profesional en el desarrollo la actividad,

por lo que el gobierno corporativo tiene un papel fundamental al definir cómo opera la empresa (Ramírez-Casco et al., 2020).

El objetivo de este trabajo fue analizar las publicaciones desde el enfoque bibliométrico durante el periodo 2010-2020, en las bases de datos científicas Web of Science (WOS) y Scopus, identificando de esta forma la evolución de las publicaciones, resultados, metodologías empleadas y líneas de investigación que permitan entender el estado actual de la investigación previo a efectuar estudio en Argentina, México y Ecuador de tipo cuantitativo, detectando la manipulación contable, debido a que la investigación de las prácticas creativas causan impacto en el proceso de toma de decisiones, siendo escasas las publicaciones en el futuro nicho de investigación.

El resultado de esta investigación permitió identificar el contexto de flexibilización de la contabilidad creativa, proporcionando métodos de control para mejorar procesos administrativos, financieros y de cumplimiento que permitan reducir la creatividad de algunos usuarios de la información, cumpliendo con la normativa de información financiera expresando los estados financieros con fiabilidad, razonabilidad e identificando factores discrecionales permitiendo que la contabilidad financiera provea veracidad en la información.

Referencias

- Amat, O., & Oliveras, E. (2014). *Propuestas para combatir la contabilidad creativa*. January.
- Camps D. (2010). Análisis bibliométrico de reportes de casos publicados en los volúmenes 46 y 47 de la revista Patología. *Patología*, 48, 230-233
- Encalada-tenorio, G., Caicedo-monserrate, D. L., Acosta-roby, M. G., Ocampo-ulloa, W. L., En, M., Empresas, A. De, Comercial, I., Auditor, C. P., Sistemas, A. De, & Empresas, T. A. De. (2021). *La contabilidad creativa y su importancia en la gestión de la información financiera Creative accounting and its importance in financial information management Contabilidade criativa e sua importância na gestão de informações financeiras*. 6(3), 173–189.
- Ferrer, J. (2009). *La práctica de la contabilidad creativa*. January.
- Gowthorpe, C., & Amat, O. (2005). Creative accounting: Some ethical issues of macro- and micro-manipulation. *Journal of Business Ethics*, 57(1), 55–64. <https://doi.org/10.1007/s10551-004-3822-5>
- Heras-Heras, E. M., Calle-masache, O. R., & Moreno-Narváez, V. P. (2020). *Prácticas contables creativas en los estados financieros y la prevención de fraudes fiscales en Ecuador*. V, 388–417.
- JAMESON, M. (1988). *A Practical Guide to Creative Accounting*. Londres: Kogan Page.
- Ramírez-Casco, A. del P., Berrones-Paguay, A. V., & Ramirez-Garrido, R. G. (2020). Análisis de la contabilidad creativa como estrategia de fraude en las cooperativas de ahorro y crédito. *Dominio de Las Ciencias, ISSN-e 2477-8818, Vol. 6, N°. 3, 2020 (Ejemplar Dedicado a: Julio-Septiembre 2020), Págs. 821-831, 6(3), 821–831*. <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
- Ríos-Manríquez, M., Ferrer-Guerra, J., & Tellez-Ramírez, M. del R. (2009). *LA PRÁCTICA DE LA CONTABILIDAD CREATIVA*. http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/3757/1/33341_1.pdf
- Salazar, A., & Washington, A. (2018). *Ensayo CREATIVE ACCOUNTING IN THE CORPORATE GOVERNANCE OF COMPANIES*.

- Solá Uyaguari, J. L. (2019). Evaluación literaria sobre contabilidad creativa aplicada a las NIIF. *Podium*, 35(35), 23–42. <https://doi.org/10.31095/podium.2019.35.2>
- Vega, V. (2019). *Una mirada axiológica a la Contabilidad Creativa*. June.
- Vega, V., Cejas, M. N., & Cejas, M. (2021). *Contabilidad creativa : Perspectivas jurídicas y empresariales a partir de los procesos de información*. August. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.47>
- Villalba Pizarro, P. Á. (2015). *Micro- y macro-manipulación contable. Tras los pasos del fenómeno de la contabilidad creativa*.
- Villarreal, J. L., & Córdova-Martínez, J. X. (2017). *Fundamentos para el estudio de las corrientes de investigación en contabilidad*. XVIII(2), 139–151.
- Zaman, G., & Goschin, Z. (2015). Shadow Economy and Economic Growth in Romania. *Cons and Pros. Procedia Economics and Finance*, 22(November 2014), 80–87. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)00229-4](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)00229-4)

Retos y tendencias de la contabilidad en Ecuador y sus representantes en organismos internacionales. Indicadores económicos a raíz de la pandemia

Eudisia Lucia Castro Rugel Mgs.

eudisia.castror@ug.edu.ec

Universidad de Guayaquil - Ecuador

Área: Economía – Contabilidad

Palabras claves: Contabilidad en Ecuador, impacto macroeconómico Covid 19, Organismos internacionales de contabilidad.

Resumen extendido

El presente trabajo de investigación analiza las tendencias económicas del Ecuador y los retos a los cuales se enfrentan los profesionales en contabilidad, además de diagnosticar la oferta de los profesionales en contabilidad y cómo están organizados para responder a estas tendencias y cambios de paradigmas y modalidad en los negocios a raíz de la pandemia, para lo cual se realizó un análisis de la influencia de la Contabilidad en los diferentes sectores económicos del país, con un enfoque cuantitativo, y se utilizó la recolección de datos con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamientos; este estudio se trató con aspectos observables y medibles de la realidad y adicionalmente como se utilizó Estadística como instrumento cuyas tablas y gráficos sirvieron para respaldar resultados y conclusiones.

1. Antecedentes

Si bien es cierto, la Economía es una Ciencia Social que estudia la acción humana y la Contabilidad una ciencia de índole cuantitativo que presenta la situación financiera de un negocio, existe entonces una relación estrecha entre la Economía y la Contabilidad. En las universidades al hacer referencia a investigación se entiende, que es el rol que tiene la Institución en la formación de conocimientos y en su función de forjar procesos de innovación (Merino, 1999). Morín (1999, p. 5), sostiene que “La educación es “la fuerza del futuro”, porque ella constituye uno de los instrumentos más poderosos para realizar el cambio”.

Dentro de los factores que intervienen para que una empresa tenga una buena trayectoria financiera se debe destacar que es necesaria la Contabilidad como herramienta indispensable en cualquier modelo de negocio sin la cual no es posible implantar control y llegar a tomar decisiones para obtener resultados en la compañía.

La Contabilidad es llevada en las empresas por profesionales. En este estudio se presentará cómo está estructurada la organización de federaciones, colegios, consejos y gremios del ramo, cuál es su evolución, aporte e iniciativa al desarrollo de la Contabilidad a nivel científico y profesional en el país. Sobre dichas organizaciones amerita conocer cuáles son, su ubicación, actividades que realizan, objetivos de asociarse, entre otras.

Por otra parte, la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU), brinda de una manera más organizada y sectorizada las empresas por sectores de la economía y sus perfiles y necesidades, misma que puede utilizarse para la investigación propuesta.

2. Descripción de la investigación

Al existir como una de las corrientes de la Contabilidad, la Contabilidad Económica y la Contabilidad Fiscal es importante considerar un estudio sobre los sectores económicos del país y su estadística tributaria incluida la del Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador (SENAE). Adicionalmente se debe considerar el impacto del COVID – 19 en la economía contable nacional, y considerar la dispersión de la rentabilidad, la tributación y de la proporción de bienes y servicios ofertados considerando los entes de control, entre otros deteniéndose en el análisis del sector comercial con sus respectivos subsectores puesto que figura como uno de los sectores más significativos en la economía del país. Si se discute sobre el sector comercial, cabe la necesidad de discutir sobre el comercio en una de las provincias más influyentes en la Economía del país que es Guayas.

A raíz de la pandemia algunos sectores económicos sufrieron bajas entre estos: comercios minoristas, actividades profesionales, centros de diversión (bares y discotecas), gimnasios. Otros experimentaron altas, entre estos: la industria farmacéutica, empresas de delivery, la industria tecnológica, telecomunicaciones, entre otros. Y nacieron o se intensificaron nuevos modelos de negocio: compras por internet, publicidad por medio de redes sociales, etc. Se debe discutir sobre el impacto del COVID – 19 en el comercio del país.

Para finalizar el estudio, se elaborará cuáles son las empresas dedicadas a la comercialización de productos farmacéuticos, el impacto comercial farmacéutico COVID 19 y cómo se han desarrollado las ventas en los principales laboratorios.

3. Objetivo general y objetivos específicos

Objetivo general. Realizar un análisis de la influencia en la Contabilidad de los diferentes sectores económicos del país a raíz de la pandemia.

Objetivos específicos

- a. Dar a conocer los distintos entes de control contable y fiscal, así como su respectiva función.
- b. Analizar los distintos sectores económicos del país considerando su influencia en la Contabilidad nacional.
- c. Realizar un estudio sobre el sector comercial y así como su participación tributaria.
- d. Valorar el impacto de la pandemia en la rentabilidad percibida por las distribuidoras y comercializadoras farmacéuticas.
- e. Diagnosticar la oferta profesional en contabilidad en Ecuador

4. Metodología

Tipo de investigación. Para la presente investigación el tipo de investigación es descriptivo y documental. Según Gómez (2012), la investigación descriptiva “se refiere a la interpretación concreta de la naturaleza o sociedad actual. Trabaja con realidades del fenómeno u objeto de estudio”. (p. 84).

La investigación es descriptiva porque se detallan características, atributos de lo que se encuentre en cuanto al fenómeno de estudio; en este caso: la influencia de los sectores económicos en las cifras contables del país.

Por su parte Bernal (2010) sostiene que la Investigación documental consiste en un análisis de la información escrita sobre un determinado tema, con el propósito de establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas o estado actual del conocimiento respecto al tema objeto de estudio.

La investigación que se propone es documental porque se hace una búsqueda y lectura exhaustiva de documentos, escritos y páginas de diverso tipo que aporten a los objetivos planteados.

Enfoque de la investigación

En vista de que en este estudio se trata con aspectos observables y medibles de la realidad y adicionalmente como se va a utilizar Estadística como instrumento cuyas tablas y gráficos servirán para respaldar resultados y conclusiones, el enfoque es cuantitativo.

El enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamientos y probar teorías. (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Fuentes secundarias

Como fuentes secundarias de información se considerarán sitios web y bases de datos de organismos oficiales y afines a la Economía y Contabilidad ecuatoriana, como lo son: INEC, Banco Central del Ecuador, SRI, SENAE, entre otros. Se pretende clasificar a las empresas por diversos criterios (mediante por los diversos sectores económicos mediante la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de las Naciones Unidas se procede a cuantificar el porcentaje de empresas existentes en cada sector, por su tamaño, según la recaudación fiscal.

5. Resultados esperados

A raíz de esta investigación, se conocerá sobre:

- a. Estructura de las organizaciones de profesionales en Contabilidad, sean éstos: federaciones, consejos y gremios.
- b. El estatus de los sectores económicos, en especial sobre el sector comercial y sus subsectores.
- c. El Impacto del COVID – 19 en el comercio
- d. Estadística de uno de los sectores en alta durante la pandemia: la comercialización farmacéutica

Siendo menester enfocar esta propuesta en conocer las tendencias actuales de la investigación en Contabilidad en Ecuador, paradigmas y desafíos.

Referencias

Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Bogotá: Pearson.

Gómez, S. (2012). *Metodología de la Investigación*. México: Red Tercer Milenio.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F.: Mc Graw Hill.

Merino, C. (1999). *La investigación en la Universidad*. Universidad Carlos III de Madrid.. Dykinson. Recuperado de <http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/7876>

Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Paris: UNESCO Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001177/117740so.pdf>

Las normas contables aplicadas y aplicables en el Ecuador, su evolución desde 2012 al 2020

Ana María Guerra Tejada

ana.guerrat@ug.edu.ec

Universidad de Guayaquil – Ecuador

Área: Económica- Contabilidad

Palabras claves: NIIF, Implementación, Evolución de las normas contables

Resumen extendido

La globalización de la información tiene un impacto en la apertura de los mercados de capitales alrededor del mundo, este hecho ha sido trascendental para incrementar la importancia y la implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). Los mercados de capitales del mundo, la competitividad de las empresas a nivel internacional entre otras no tiene fronteras, tanto inversionistas como directores y gerentes generales esperan contar con información financiera de alta calidad y que sea comparable en cualquier lugar del mundo. Es así como surge esta idea de adoptar en Ecuador las NIIF a partir del año 2008. (SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS, s.f.)

Este trabajo tiene como objetivo general analizar cuáles fueron las Normas Contables que el Ecuador implemento a partir de su obligatoriedad en el país a partir del año 2012, los objetivos específicos serán; en primer lugar, indicar que normas acogió el Ecuador, en segundo lugar, como se han implementado dichas normas y como tercer punto la evolución de las NIIF a partir del año 2012 al 2019.

El tipo de investigación es descriptiva y comparativa con posterior análisis, una vez que se obtenga la información sistematizada, se considerará además un proceso interpretativo de los cambios ocasionados en las Normas Contables; esta metodología nos permitirá comprender y analizar el alcance de los mismos. Se propone utilizar un análisis crítico, de las bases de datos de fuentes secundarias, también de los antecedentes teóricos, doctrinales, normativos, y de estudios propuestos sobre la temática a nivel nacional e internacional.

La muestra será tomada de la base de datos de las empresas controladas por la Superintendencia de Compañías del Ecuador, que aplican las NIIF (Normas Internacionales de Información Financiera) completas, donde la unidad de análisis serán las empresas emisoras de valores, de las cuales nuestra unidad de observación son el sector privado no Financiero de Guayaquil y Quito y que según el catastro público tienen la obligatoriedad de publicar sus estados financieros.

Con este análisis se espera demostrar si la evolución, aplicación o cambio de las normas contables, han ido acorde a las necesidades internacionales de las mismas. (International Accounting Standards Board, 2021)

Bibliografía

International Accounting Standards Board. (2021). *IFRS*. Obtenido de <https://www.ifrs.org/>

SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS. (s.f.). Obtenido de https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/niif/Diferencias%20entre%20NIIF%20completas%20y%20NIIF%20para%20las%20PYMES%20y%20su%20aplicacion%20a%20las%20partidas%20contables.pdf

Avances organizacionales, académicos y de investigación de la contabilidad en México

Hernández Bonilla, Blanca Estela¹ - Romano Pastor, Juan Pablo²

behernandezb@uaemex.mx - juan.romano@fce.uncu.edu.ar

1. Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), México

2. Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo), Argentina

Área: Económica

Palabras claves: Contabilidad en México, Corrientes epistemológicas, México

Resumen extendido

El presente trabajo tiene como objetivo contextualizar el desarrollo de la disciplina contable en el ámbito normativo, organizacional, académico y los avances en investigación desde una perspectiva científica en México. El trabajo se ha elaborado con base a fuentes de información secundarias bajo un enfoque sistémico, porque pretende demostrar la interacción entre los diferentes organismos e instituciones que han influido a pesar de los diferentes paradigmas e influencias externas. En los principales resultados resaltan dos paradigmas sobre los cuales se orienta la investigación contable en México, el más fortalecido es el positivismo, al fundamentar las investigaciones en una cuestión netamente normativa, mientras que el interpretativo considera los resultados o situaciones de la sociedad como elemento clave del estudio. Los avances de investigación científica mexicana refieren que los resultados de las líneas de investigación se fundamentan en la corriente interpretativa más que en la corriente positivista, lo que demuestra un avance significativo en la justificación de la investigación respecto de los problemas cotidianos que se presentan en la sociedad.

Abstract

The purpose of this paper is to contextualize the development of the accounting discipline in the regulatory, organizational, academic and research advances from a scientific perspective in Mexico. The work has been elaborated based on secondary sources of information under a systemic approach, because it intends to demonstrate the interaction between the different organizations and institutions that have influenced despite the different paradigms and external influences. In the main results, two paradigms on which accounting research in Mexico is oriented stand out, the most strengthened is positivism, by basing research on a purely normative issue, while the interpretative one considers the results or situations of society as a key element of the study. The advances in Mexican scientific research show that the results of the lines of research are based on the interpretative current rather than the positivist current, which demonstrates a significant advance in the justification of research with respect to the daily problems that arise in society.

KEYWORDS: Accounting in Mexico, Epistemological currents, Mexico

Introducción

La disciplina contable en México ha evolucionado a través del tiempo con base a las necesidades de la sociedad, de manera particular por el sector gubernamental y el empresarial; en las últimas décadas derivado de la globalización han generado transformaciones tanto en la normativa como en la ejecución del tratamiento contable, lo que ha ocasionado una creciente necesidad por realizar investigaciones científicas, así como la multidisciplinariedad, para proponer alternativas de solución a las diferentes problemáticas.

Para propiciar un sustento sólido en los avances de la disciplina contable es fundamental contextualizar su desarrollo en el ámbito normativo, organizacional y académico.

La presente investigación se estructura en cuatro apartados, en el primero se hace un bosquejo de las corrientes epistemológicas que fundamentan generación de conocimiento de la disciplina contable. El segundo enfatiza en la organización a través de instituciones públicas y privadas, así como los avances en las Instituciones de Educación Superior en México. En el tercero se identifican los Cuerpos Académicos o Grupos de Investigación que realizan investigación en el área de estudio. Y finalmente en el cuarto se analizan las líneas de investigación vigentes y su fundamento epistemológico con la finalidad de evaluar su alcance en la investigación ya sea normativo o interpretativo.

Parte 1. Corrientes de investigación en contabilidad.

De acuerdo con Larrinaga (1999), hacer referencia a corrientes de investigación en contabilidad es ubicarse inicialmente en dos grandes perspectivas, localizadas geográficamente una en Estados Unidos y otra en Europa. La primera con una visión empírica o positivista considerada como dominante, de donde se han desprendido los paradigmas normativos y funcionalistas. La segunda, con paradigmas interpretativos, críticos y posmodernistas.

El extremo positivista o empírico hace referencia a que lo social y sus estructuras tienen una realidad concreta y empírica que es independiente, anterior y externa al conocimiento, de ahí que el conocimiento se puede adquirir mediante la observación (Larrinaga, 1999). Así que el funcionalismo, interesado por la regulación social, adopta una visión objetivista de las ciencias sociales (Burrell y Morgan, 1979; Lahlén y Lowe, 1990, Puxty, 1993).

El otro extremo, parte de la perspectiva de que la realidad social existe únicamente como producto del entendimiento individual, que ha creado conceptos y etiquetas que le ayudan a interpretar la realidad y a negociarla con sus pares (Larrinaga, 1999). Bajo este contexto, la corriente interpretativa adopta una visión subjetivista de las ciencias sociales (Chua, 1986).

Extremo positivista o empírico

Bajo el contexto del paradigma positivista, se identifican algunas corrientes de la contabilidad, como aquella que hace énfasis en el funcionamiento de la contabilidad financiera y el vínculo que existe con la regulación de las normas (Ryan, Scapens y Theobald, 2004), considerando principalmente a los usuarios de la información contable financiera (Giraldo, 2008).

Según lo planteado por Franco (2015), quien considera un enfoque economicista vinculado tanto con el modelo como el sistema internacional, al establecer las dimensiones relacionadas con la técnica contable, es decir con el proceso de construcción; la regulación contable entendida como el conjunto de reglas que determinan la construcción de información y métodos contables entendidos como la forma de construir las reglas profundizan en un enfoque economicista vinculado tanto con el modelo como el sistema internacional.

De acuerdo con Castillo, Córdoba y Villarreal (2008), citado en Villarreal y Córdoba (2017) la contabilidad se conceptualiza bajo un enfoque interdisciplinario, al considerar que los procesos de

generación de la información permiten una mejor toma de decisiones, destacando a las matemáticas, economía, administración e informática.

Extremo interpretativo

A partir de los años ochenta, en Reino Unido surge la corriente de Investigación Contable Interpretativa (ICI) que se caracteriza por comprender e interpretar los fenómenos que ocurren entre los miembros de una sociedad.

La corriente interpretativa rechaza los análisis asépticos que el positivismo pretendía introducir en las ciencias sociales y profundiza la perspectiva crítica sobre la racionalidad y el progreso técnico (Silvana, 2004, citada en Villarreal y Córdoba, 2017).

De aquí surge otra corriente, fundamentada en la teoría crítica de Habermas, Bourdieu, Giddens, Foucault y Marx, cuya principal aportación es considerar que se debe generar una capacidad de cuestionar la legitimidad política de los diferentes regímenes de la contabilidad, esta corriente es conocida como crítica (Macías, 2017).

Las dos corrientes positivista e interpretativa han sido objeto de revisión y construcción de modelos contables que en la actualidad predominan, los cuales son:

1. Modelo de Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (GAAP, por sus siglas en inglés), emitido por el Financial Accounting Standard Board (FASB).
2. Modelo europeo que formula los estándares internacionales de información financiera (IFRS, por sus siglas en inglés), emitido por International Accounting Standard Board (IASB).

En México a partir del 1 de enero de 2006 entran en vigor las Normas de Información Financiera desplazando a los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados, los que estuvieron vigentes por más de 30 años.

Parte 2. Organización de la profesión contable y académica en México.

En México el Códice Mendocino citado en Romero (2010), destaca que desde tiempos de los aztecas existía un control de las transacciones mercantiles, así como la ordenada cuenta y razón que llevaban de los tributos que recibían de los pueblos que gobernaban. Además, existía una adecuada distribución de los tributos en especie entre los guerreros, sacerdotes, otros personajes importantes. Esto era conocido como la actividad contable.

De acuerdo con Alfredo Chavero citado en Romero, (2010) no se comprende cómo sin existir una moneda para poder realizar las transacciones, podían distribuir entre los contribuyentes el pago de las rentas públicas y emplearlas en los gastos nacionales.

Después de la llegada de los españoles en 1519 se funda el primer ayuntamiento de Veracruz, nombrando a Alfonso de Ávila como contador. Para 1536 se estableció la contabilidad de la Casa de Moneda por órdenes del virrey Antonio de Mendoza, existiendo el registro en libro más antiguo de contabilidad del Continente Americano. En la época colonial destaca en México la ilustre sor Juana Inés de la Cruz, que fue contadora del Convento de San Jerónimo durante nueve años, así mismo don Carlos de Sigüenza y Góngora, fue contador de la Real y Pontificia Universidad de México (Romero, 2010).

En 1868 durante el mandato de Benito Juárez presidente de México, a partir del 1 de julio se inauguró la Escuela Superior de Comercio y Administración iniciando clases el 15 de julio del mismo año. Para 1907 se sustentó el primer examen profesional de Fernando Díez Barroso quien se convirtió en el primer contador público titulado en México.

En el ámbito profesional, en 1923 se funda el Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP), cuyo propósito fue atender las necesidades profesionales y humanas de sus miembros, para así elevar su calidad y preservar los valores que orienten la práctica de la carrera de contador público; por más de 30 años fue el cuerpo normativo de los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (IMCP, 2020).

A la luz del modelo económico globalizado se hizo evidente la necesidad de crear organizaciones que permitieran la implementación y consolidación de normas contables. De ahí que a partir de 1973 se crea la Federación Internacional de Contadores –IFAC–, el Comité Internacional de Estándares Internacionales de Contabilidad –IASC– como un organismo mundial que se encarga de la emisión de los Estándares Internacionales de Contabilidad –IAS– (Fuentes, Castiblanco y Ramírez, 2011).

Para México fue de suma importancia la incorporación al Comité de Normas Internacionales de Contabilidad por sus siglas en inglés *The International Accounting Standards Committee* (IASC) firmado por los representantes de los organismos profesionales de contabilidad de Australia, Canadá, Francia, Alemania, Japón, Países Bajos, el Reino Unido, Irlanda y Estados Unidos, debido a las relaciones económicas que mantiene con otros países.

Bajo este escenario, en 2001 el IMCP delega su función normativa de los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados al Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera (CINIF), institución privada, constituida como asociación civil, iniciando operaciones el 2003, teniendo como objetivos generales investigar, desarrollar, auscultar, establecer, difundir y promover el uso de las Normas de Información Financieras objetivas, confiables y oportunas; en convergencia con las normas internacionales que atiendan situaciones de índole nacional y temas emergentes como tratamiento contable de reformas fiscales y revelaciones sobre la transición de Normas de Información Financiera mexicanas a internacionales (CINIF, 2020).

En relación con el ámbito académico, destaca la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), asociación no gubernamental, fundada en 1950, que agremia a las 197 principales instituciones de educación superior mexicanas, que promueven el mejoramiento integral en la docencia, la investigación y la extensión de la cultura y los servicios, a través de la formulación de programas, planes y políticas nacionales.

Otra institución es el Consorcio de Universidades Mexicanas (CUMex), cuyos objetivos son promover e incrementar la cooperación e internacionalización entre las universidades miembro y con otras regiones del mundo con una perspectiva a largo plazo.

También existe la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES), que tiene como propósito mejorar la comunicación y colaboración de éstas entre sí y con las demás instituciones educativas del país, para que sus miembros puedan cumplir mejor la responsabilidad de servir a la nación.

Con la finalidad asegurar la calidad de los programas educativos que se imparten en México, la Secretaría de Educación Pública (SEP), a través del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) reconoce en 2003 al Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines (CACECA) para acreditar los programas académicos de las áreas económico-administrativas y afines.

Para fortalecer e impulsar el quehacer académico y de la investigación en la Contaduría y la Administración se funda en México en 1959 la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA), con 13 instituciones públicas y privadas como fundadoras, actualmente cuenta con 274 instituciones afiliadas (ANFECA, 2020). Las líneas académicas abordadas son objetivos educacionales, la formación básica y posgrado, la investigación en Contaduría y Administración; así como la evaluación académica, prospectiva de las instituciones afiliadas, ética profesional y la innovación educativa en las escuelas de negocios.

En el 2002, la ANFECA firma un convenio de colaboración académica con el IMCP para la evaluación académica para la certificación de los contadores públicos que tienen como actividad principal el trabajo académico. Además, ha promovido vínculos académicos con la Asociación Latinoamericana de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ALAFEC), organismo de cooperación y estudios de la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL).

Parte 3. Investigaciones actuales en contabilidad en México.

Antes de abordar las líneas de investigación, es importante mencionar que los cuerpos académicos en México son entendidos como un conjunto de profesores-investigadores que comparten una o más líneas de estudio, cuyos objetivos y metas están destinados a la generación y/o aplicación de nuevos conocimientos. Además, por el alto grado de especialización que alcanzan en conjunto al ejercer la docencia, logran una educación de buena calidad.

Los Cuerpos Académicos (CA) constituyen un sustento indispensable para la formación de profesionales y el fortalecimiento en el área de investigación. Dada su función, se consideran un instrumento de profesionalización del profesorado y de su permanente actualización, por lo tanto, tienden a consolidar una plataforma para enfrentar el futuro cada vez más exigente en la formación de capital humano, situación que les permite representar a las masas críticas en las diferentes áreas del conocimiento que regulan la vida académica de las Instituciones de Educación Superior (SEP, 2020).

Adicional a los Cuerpos Académicos, el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), creado por Acuerdo Presidencial 1984, reconoce la labor de las personas dedicadas a producir conocimiento científico y tecnología, distinción que simboliza la calidad y prestigio de las contribuciones científicas. El objetivo del SNI, según la Ley de Ciencia y Tecnología (2015), es incrementar la capacidad científica, tecnológica y de formación de investigadores para resolver los problemas nacionales, contribuir al desarrollo del país y elevar el bienestar de la población; además, favoreciendo al desarrollo y la vinculación de la ciencia básica y la innovación tecnológica asociadas a la actualización y el mejoramiento de la calidad de la educación y la expansión de las fronteras del conocimiento. La participación del personal interesado lo realiza a través de una convocatoria anual coordinada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

El SNI antes del 1998 consideraba cuatro áreas del conocimiento:

1. Físico matemático y ciencias de la tierra.
2. Biológicas, biomédicas y químicas.
3. Ciencia sociales y humanidades.
4. Ingeniería y tecnología.

En 1999 incrementó a siete áreas de conocimiento:

1. Físico matemático.
2. Biología y química.
3. Medicina y ciencias de la salud.
4. Humanidades y ciencias de la conducta.
5. Ciencias sociales.
6. Biotecnología y ciencias agropecuarias.
7. Ingenierías.

A partir del 2000 las ciencias sociales han tomado relevancia, en relación al porcentaje de los investigadores reconocidos por el Sistema Nacional de Investigadores (SNI); en esta área se integran

las ciencias económicas, administrativas y contable; se infiere que esto ha sido posible gracias a los esfuerzos realizados por diferentes instituciones u organismos desde los programas de la Secretaría de Educación Pública para impulsar a la educación superior, organismos de evaluación externa y asociaciones creadas para impulsar la investigación.

En México, el Sistema de Educación Superior ha aplicado un ejercicio comparativo entre las Instituciones de Educación Superior con base al Ranking de Universidades QS América Latina 2020, en el que participan 400 universidades de América Latina, se eligieron aquellas que ocupan los 10 primeros lugares identificando sus líneas de investigación, las cuales se muestran en la tabla 1 y 2.

Los avances en el área de la investigación contable que se pueden apreciar a través de las distintas Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento es el resultado del esfuerzo de vinculación entre las diferentes instituciones involucradas.

Parte 4. Caracterización de las investigaciones en el marco de las corrientes de investigación.

Tabla 1. Líneas de investigación en México

Institución	Líneas de investigación afines a la contabilidad
Universidad Nacional Autónoma de México	Auditoría Contabilidad Contribuciones y tributación Costos Educación en ciencias administrativas Emprendimiento Finanzas Mercadotecnia Negocios Internacionales Sustentabilidad y ciencias administrativas
Instituto Politécnico Nacional	Estrategia y Teoría de la Organización. Contabilidad, Finanzas y Economía.
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	Economía regional. Gestión de la Empresa. Modelos Económicos, Innovación y Estrategias de Desarrollo. Sistemas de información financiera. Sistemas de organización social y la medición de su efectividad.
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Teoría de las ciencias administrativas. Contabilidad, Auditoría, Costos y disertaciones en materia fiscal. Derecho y filosofía del derecho aplicado a las ciencias administrativas, legislación fiscal y/o mercantil. Matemática aplicada al modelado o la resolución de problemas administrativos o de economía de empresa. Finanzas. Economía de empresa o teoría económica aplicada a la administración, la productividad o la competitividad de la empresa y/o instituciones. Educación en contaduría, administración e informática administrativa.

Fuente: páginas oficiales de las instituciones (2021)

Con base en las dos corrientes principales de estudio de la contabilidad -positivismo e interpretativo- de las 35 principales líneas de investigación que se cultivan en 11 universidades mexicanas citadas en la tabla 1, de acuerdo con el objetivo que persigue cada LGAC 18 tienen su fundamento en la corriente positivista y el resto a la corriente interpretativa. No se observan investigaciones orientadas a la corriente de investigación crítica.

A pesar de que México tiene una incipiente investigación científica en el terreno contable, las instituciones de educación superior realizan un esfuerzo significativo en conjunto con los organismos como el IMPC, CINIF, ANFECA, COPAES, SEP y el CONACyT, transitando de una investigación positivista hacia una corriente interpretativa como se aprecia en las líneas de investigación.

Tabla 2. Líneas de investigación en México

Institución	Líneas de investigación afines a la contabilidad
Universidad Autónoma Metropolitana	Ciencias Sociales y Humanidades.
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Ciencias Sociales y Administrativas.
Universidad Autónoma de Colima	Ciencias sociales Relaciones económicas internacionales con énfasis en cuenca del Pacífico
Universidad Iberoamericana	Costos asociados a la expansión urbana. Inclusión financiera. Valoración económica de servicios ambientales.
Universidad Autónoma de Nuevo León	Contaduría. Auditoría. Gestión Administrativa.
Universidad La Salle	Modelos financieros en el contexto de la Seguridad Social.
Universidad Autónoma del Estado de México	Finanzas tecnológicas. Innovación educativa y gestión de los recursos tecnológicos, financieros y administrativos en la sociedad del conocimiento. Administración contable-financiera. Tendencias fiscales, financieras y de responsabilidad social en el siglo XXI. Comercio, economía y negocios internacionales para el desarrollo. Innovación tecnológica para el desarrollo empresarial y educativo. Economía financiera.

Fuente: páginas oficiales de las instituciones (2021)

Conclusiones

En México se han tenido avances en la contabilidad ya que desde la época prehispánica ya existen indicios de la contabilidad, asimismo, la creación de organismos que tienen una relación con el exterior que se deriva de las transacciones comerciales con otros países. Dentro de los principales resultados resaltan dos paradigmas, sin embargo, el más fortalecido es el positivismo, al fundamentar las investigaciones en una cuestión netamente normativo, mientras que el interpretativo considera los resultados o situaciones de la sociedad como elemento clave del estudio. Respecto a los avances de investigación científica mexicana es relevante mencionar, que de las 35 Líneas de Generación y

Aplicación del Conocimiento estudiadas, que se cultivan en las Instituciones de Educación Superior mejor evaluadas por el Ranking de Universidades QS América Latina 2020, se concluye que 18 de ellas toman como fundamento la corriente interpretativa y el resto una corriente positivista, lo que demuestra un avance significativo en fundamentar la investigación en los problemas que se presentan en la sociedad. Resulta interesante aportar la inexistencia en México de investigaciones orientadas a la corriente de investigación crítica.

Tabla 3. Corrientes y líneas de investigación

Corriente positivista	Corriente interpretativa
1. Auditoría	19. Gestión de la Empresa.
2. Contabilidad	20. Educación en ciencias administrativas.
3. Contribuciones y tributación	21. Emprendimiento
4. Costos	22. Sustentabilidad y ciencias administrativas.
5. Finanzas	23. Estrategia y Teoría de la Organización.
6. Contabilidad, Finanzas y Economía	24. Sistemas de organización social y la medición de su efectividad.
7. Economía regional.	25. Teoría de las ciencias administrativas.
8. Modelos Económicos, Innovación y Estrategias de Desarrollo.	26. Derecho y filosofía del derecho aplicado a las ciencias administrativas, legislación fiscal y/o mercantil.
9. Sistemas de información financiera.	27. Educación en contaduría, administración e informática administrativa.
10. Contabilidad, Auditoría, Costos y disertaciones en materia fiscal.	28. Ciencias Sociales y Humanidades.
11. Matemática aplicada al modelado o la resolución de problemas administrativos o de economía de empresa.	29. Ciencias Sociales y Administrativas.
12. Economía de empresa o teoría económica aplicada a la administración, la productividad o la competitividad de la empresa y/o instituciones.	30. Relaciones económicas internacionales con énfasis en cuenca del Pacífico.
13. Costos asociados a la expansión urbana.	31. Innovación educativa y gestión de los recursos tecnológicos, financieros y administrativos en la sociedad del conocimiento.
14. Inclusión financiera.	32. Administración, contable-financiera.
15. Valoración económica de servicios ambientales	33. Tendencias fiscales, financieras y de responsabilidad social en el siglo XXI.
16. Finanzas tecnológicas.	34. Innovación tecnológica para el desarrollo empresarial y educativo.
17. Comercio, economía y negocios internacionales para el desarrollo.	35. Modelos financieros en el contexto de la Seguridad Social.
18. Economía financiera.	

Fuente: elaboración propia.

Referencias bibliográficas

- Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (2020). *Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración*. Recuperado el 22 de octubre de 2020 desde: <http://www.anfeca.unam.mx/>
- Burrell G. y Morgan, G. (1979). *Sociological Paradigm and Organisational Analysis. Elements of the Sociology of Corporate Life*. London: Heinemann Educational Books.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2015). *Ley de Ciencia y Tecnología*. México: DOF.
- Castillo, M. C., Córdoba, J. X. & Villarreal, J. L. (2008). Caracterización del pensamiento contable: desarrollo y retos. *TENDENCIAS*, 17(2), 17-31.
- Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración (2020). *Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración*. Recuperado el 22 de octubre de 2020 desde: <https://www.caceca.org/>
- Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera (2020). *Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera*. Recuperado el 22 de octubre de 2020 desde: <https://www.cinif.org.mx/>
- Consortio de Universidades Mexicanas (2020). *Consortio de Universidades Mexicanas*. Recuperado el 22 de octubre de 2020 desde: <https://www.cumex.org.mx/>
- Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (2020). *Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior*. Recuperado el 22 de octubre de 2020 desde: <https://www.fimpes.org.mx/index.php/home/que-es-fimpes>
- Franco, R. (2015). Dimensión heterotopológica de la regulación contable. Perspectivas críticas sobre gobierno corporativo y regulación. *CIENCIA Y TECNOLOGÍA*, 13(16), 173-199.
- Fuentes, H. M., Castiblanco, Y. Y. & Ramírez, M. (2011). Formulación de las NIF en México: referente de convergencia a NIIF. *Cuadernos de administración*, 27(45), Recuperada desde: <http://www.scielo.org.co/pdf/cuadm/v27n45/v27n45a01.pdf>
- Giraldo, G. (2008). Repercusión de la teoría crítica en la investigación contable. En: *Perspectivas críticas de la contabilidad "Reflexiones y críticas alternas al pensamiento único"*. (pp 77-94.). Colombia: Kimpres.
- Instituto Mexicano de Contadores Públicos (2020). *Instituto Mexicano de Contadores Públicos*. Recuperado el 22 de octubre de 2020 desde: <https://imcp.org.mx/>
- Larrinaga, C. (1999). Perspectivas alternativas de investigación en contabilidad: una revisión. *Revista de Contabilidad*, 2(3), 103-131.
- Laughlin, R. y Lowe, A. (1990). *On the Nature of Accounting Methodology*, en Cooper, D. y Hopper, T. (eds). London:MacMillan.
- Macías, H. (2017). Introducción a la investigación contable crítica (icc) en su contexto original. En: *Investigación global en contabilidad y finanzas*. (pp 28.). (3ª. Ed.). Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Motta, A. (2010). *Globalización y herramientas de competencia profesional*. Colombia: Legis.
- Puxty, A. (1993). *The Social and Organizational Context of Management Accounting*. USA: Academic Press.

- Rodríguez, C. E. (2020). *Sistema Nacional de Investigadores en números*. México: Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC.
- Ryan, B., Scapens, R. & Theobald, M. (2004). *Metodología de la investigación en Finanzas y Contabilidad*. España: Deusto.
- Secretaría de Educación Pública (2020). *Secretaría de Educación Pública*. Recuperado el 22 de octubre de 2020 desde: <https://www.gob.mx/sep>
- Villarreal, J. L. & Córdoba, J. X. (2017). Fundamentos para el estudio de las corrientes de investigación en contabilidad. *TENDENCIAS* 18(2), 139-151.

Ponencias

Jueves 9 de setiembre

Hora 18:00 a 20:00

La discapacidad y la vulnerabilidad. El impacto en el desarrollo territorial local

Disability and vulnerability. The impact on local territorial development

Mirta Gladys Pereira

mirtuchi_75@hotmail.com o mirtuchi.pereira.75@gmail.com

Facultad de Ciencias Económicas Jurídicas y Sociales – Universidad Nacional de San Luis

Área: Económico, Social e institucional

Palabras claves: Discapacidad - Vulnerabilidad Social – Desarrollo Social

Keywords: Disability - Social Vulnerability - Social Development

Resumen extendido

La problemática de la discapacidad, pobreza y vulnerabilidad están relacionadas de alguna manera, porque en una familia que vive en situaciones de pobreza o vulnerabilidad se hace complejo poder sostener una buena calidad de vida, el nacimiento de una persona con discapacidad requiere de ciertos costos de atenciones especiales, que incrementa los gastos en la familia de la persona discapacitada. Las familias con integrantes con discapacidad y en situaciones de pobreza o vulnerabilidad, seguramente pueden ver su situación más agudizada, con más limitaciones a la accesibilidad de acceso a ciertos beneficios, a veces por falta de información, falta de capacitación, de acceso a mejores trabajos que permitan tener ingresos que le permitan una mejor calidad de vida. Esta investigación parte de una motivación personal, de una trayectoria laboral en una institución de Educación Especial, donde se trabajó con familias con discapacidad, donde se observó en muchos casos situaciones de pobreza y vulnerabilidad social, y en muchas situaciones se reproducían esas trayectorias de vida, por lo que dio una primera aproximación sobre la problemática que se investigara. Además, se quiere profundizar en analizar qué acciones se están llevando a cabo desde las legislaciones existentes, las políticas públicas, si realmente forman parte de la agenda política la atención de mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad que viven en situación de pobreza o vulnerabilidad.

Se pretende analizar la calidad de vida de las familias con integrantes con discapacidad que se encuentran en situaciones de pobreza y/o vulnerabilidad, para contribuir a establecer posibles políticas públicas.

Esta investigación pondrá énfasis en realizar una búsqueda de información relevante a la hora de definir los conceptos que pongan una relación entre discapacidad y vulnerabilidad- pobreza y como impactan o qué relación es posible establecer. Ya que partimos de la hipótesis: “La discapacidad en familias con pobreza o indigencia contribuyen a la reproducción de las condiciones de vida en sus trayectorias de vulnerabilidad social”.

Desde mi punto de vista, considero que en la actualidad hay amplia bibliografía en los temas de discapacidad, vulnerabilidad y pobreza, pero no he logrado encontrar grandes avances en constructos que lleven a responderme la hipótesis que impulsa a esta investigación. También servirán de antecedentes mi desempeño laboral en discapacidad, y un proyecto de actuación profesional como trabajo de finalización de la Especialización en Intervención Social con “Niños/ñas, Adolescentes y Jóvenes”, el cual aborda los temas de este trabajo desde otros aspectos.

En este trabajo se realizará una caracterización global de la relación entre discapacidad y vulnerabilidad- pobreza y su impacto en el desarrollo territorial, a partir del análisis de los escenarios y variables concretas: discapacidad (tipos), salud, edad, grupo familiar, empleo, educación, participación social, generación de ingresos, ingresos familiares, etc.

El concepto tradicionalmente usado de “vulnerabilidad” se asocia al de “debilidad” e “incapacidad” o “en riesgo”, y constituye una identidad devaluada del grupo al que califica y así refuerza su discriminación. Por ello, resulta más adecuada la expresión “grupos en situación de vulnerabilidad” que posee carácter dinámico y modificable de una situación para su transformación. La expresión “grupos en situación de vulnerabilidad” se utiliza para designar a aquellos grupos de personas o sectores de la población que, por razones inherentes a su identidad o condición y por acción u omisión de los organismos del Estado, se ven privados del pleno goce y ejercicio de sus derechos fundamentales y de la atención y satisfacción de sus necesidades específicas, como lo son los grupos de personas con discapacidad.

Es imprescindible, también, hacer presente la situación de pobreza como un determinante fundamental de la vulnerabilidad social, aun cuando “los pobres”, como grupo humano, no sean objeto de tratados específicos internacionales. La pobreza, que incluye a la mayoría de la población mundial, es el principal factor de vulnerabilidad social y suma negativamente al resto de los condicionamientos que impiden el goce de derechos. (CEPAL, 2002).

Objetivos

Objetivo General: “Examinar la realidad de familias con discapacidad que se encuentran en situaciones de pobreza e indigencia para producir nuevos conocimientos e incidir en las políticas públicas”

Objetivos Específicos

- Identificar, entre familias con discapacidad en alguno de sus integrantes, la realidad de su historicidad y cotidianeidad.
- Caracterizar escenarios de las familias con discapacidad que viven en situaciones de pobreza o vulnerabilidad social.
- Explorar en qué medida en la localidad bajo estudio las teorías de desarrollo han abordado la pobreza de las personas con discapacidad.
- Sistematizar y reflexionar sobre los constructos que se trabajarán, para elaborar conceptualizaciones para abordar el corpus teórico y la problemática a investigar.

Propuesta Metodológica:

En esta propuesta se ha seleccionado trabajar con Métodos Mixtos, considerando lo que dice Nora Mendizabal: “Es aconsejable utilizar los MM en los diseños de investigación que parten de problemas sociales densos, cuando suscitan preguntas complejas, que dan lugar a la formación de equipos interdisciplinarios para su respuesta y cuando se plantean propósitos prácticos como la elaboración

de recomendaciones y/o legislaciones para mejorar o cambiar diversas situaciones sociales injustas.”

Se propone como estrategia metodológica aplicar técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa, a partir de registros y estadísticas disponibles en la actualidad y por medio de entrevistas en profundidad a referentes claves y a familias con integrantes con discapacidad y a través de un cuestionario (encuesta) en domicilios particulares.

Se propone trabajar sobre una muestra de tipo estratificada proporcionalmente al tamaño de población de cada estrato que vienen definidos por tipos de discapacidad, con la elección de la unidad muestral por el procedimiento de reemplazamiento de las unidades muestrales.

Los criterios a seguir para elaborar la distribución de la muestra y posibilitar las rutas del trabajo de campo serán marcadas por la disposición de recursos y las consideraciones que sean relevantes al momento de llevar a cabo la investigación.

Además, se deberá operacionalizar las dimensiones relacionadas con discapacidad, vulnerabilidad y pobreza a partir de los modelos teóricos y explicativos del marco teórico. Este momento está pensado en un trabajo donde se analicen las fuentes primarias y se complementen con las herramientas teóricas, bibliográficas que permiten un análisis más exhaustivo para ver si se comprueba la hipótesis.

Además, es un fenómeno no experimental, porque se realizará sin manipular deliberadamente la variable independiente, a través de la observación del fenómeno tal como se da en su contexto natural y luego procederemos a analizarlo. No se construirá ninguna situación, sino que se observará la realidad existente, sin provocar intencionalmente nada por el investigador. La variable independiente ya ha ocurrido y no puede ser manipulada. También será descriptivo.

También se planteará una estrategia metodológica basada en técnicas cuantitativa, a partir de registros y estadísticas en la actualidad.

Asimismo, se utilizarán técnicas cualitativas de la investigación social, tales como: entrevistas en profundidad, estudios de casos (casos a determinar), entrevistas a expertos y/o referentes que trabajan con la temática en estudio.

Las metodologías cuantitativas y cualitativas no son excluyentes una de la otra, por el contrario, pueden resultar complementarias. Cada una presenta características diferenciales, y problemas propios, pero se pueden establecer puntos de encuentros.

Los métodos cuantitativos y cualitativos poseen características diferenciales y problemas propios, y es a partir de estas cualidades que se hallan puntos de encuentro cuando se trata de lograr una integración,

Tanto un método como el otro presentan insuficiencias, los cualitativos por la poca reproducibilidad y su escaso control ínter subjetivo; y los cuantitativos por su falta de validez interna, la artificialidad en los criterios de operacionalización y su incapacidad para captar elementos no cuantificables que resultan de la comunicación interpersonal. La exclusividad de uso de cualquiera de ellos limita la profundidad del análisis y consecuentemente el alcance de la investigación social. Bericat (1998) *propone tres estrategias para la integración de métodos, la complementación, la combinación y la triangulación. En la primera, se implementa cada uno de los métodos de manera independiente en el marco de una misma investigación; cada cual capta dimensiones diferentes y aspectos diferentes respecto del problema de investigación. Desde esta estrategia los objetivos y resultados que cada método aporta son diferentes, su finalidad es aditiva. En el caso de la estrategia de combinación se establece un vínculo metodológico entre los diferentes métodos, su finalidad es compensar las debilidades de uno con las fortalezas del otro. En la estrategia de triangulación ambos métodos tienen como finalidad alcanzar los mismos objetivos, se trata de obtener mayor veracidad y confianza en los resultados. Desde esta perspectiva ambos métodos*

se orientan a captar un mismo aspecto de la realidad, en este sentido el grado de integración aumenta respecto a las otras estrategias.

Conclusión

Se entiende que hay avances en materia de discapacidad, en los últimos años se ha trabajado bastante arduamente con distintos organismos que se han creado, en un trabajo conjunto, pero aún falta mucho, hay muchos sectores que quedan bastante relegados, quizás un tanto excluidos en el acceso directo en distintos requerimientos de la discapacidad.

Es un terreno de investigación el tema de tesis propuesto Discapacidad y Vulnerabilidad, su impacto en el Desarrollo Territorial Local que no se encuentra mucho material, si bien si sobre los ejes por separado. Pero la línea propuesta de investigación hasta el momento no he logrado encontrar nada exactamente igual, salvo algunas investigaciones en algunos aspectos, y como se desarrolla a lo largo de este trabajo nos interpelan varios conceptos que son fundamentales analizar porque es una problemática enmarcada en un contexto, que pone a dialogar en que momento histórico estamos que realidad acontece, que legislaciones vigentes se encuentran, que tipo de Estado es el actual, que sucede con la economía política y con la política económica, hasta qué punto inciden en la población con discapacidad que viven situación de pobreza, en vulnerabilidad, donde en muchas ocasiones son esa población olvidada dejada de lado, que se los referencia en lo discursivo, pero nos encontramos en el análisis que no hay acciones reales que tiendan a una transformación positiva.

Bibliografía

- Acuña Carlos. H. y Bulit Goñi Luis G. (2010). Políticas sobre la discapacidad en la Argentina: El desafío de hacer realidad los derechos. Buenos Aires, Siglo XXI.
- Albuquerque, F. y otros; Desarrollo económico local, descentralización y democracia: ideas para un cambio, Buenos Aires, UNSAM, 2008.
- Alem de Mutoni, et. al. (2016). Los procesos de elaboración y presentación de proyectos de investigación. Córdoba: Advocatus.
- Arend, Hanna, (1974). Los orígenes del totalitarismo, Madrid, Taurus.
- Arnau, S. (2003): Una Construcción Social de la Discapacidad: el Movimiento de Vida Independiente. VIII Jornadas de Fomento de la Investigación de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales. Forum de Recerca. Nº 8. Disponible en: <http://www.uji.es/bin/publ/edicions/jfi8/hum/42.pdf>
- Berger, Peter L. y Luckmann, Thomas (1995): La construcción social de la realidad. Amorrortu Editores. Bs As.
- Bericat, Eduardo (1998), La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social, España, Editorial Ariel.
- Bourdieu, Pierre (1996). Espíritus de Estado, en Revista Sociedad - Facultad de Ciencias Sociales - UBA Nro. 8
- Castell., R (1995). De la exclusión como estado a la vulnerabilidad como proceso. Barcelona: Archipiélago.

- CEPAL (2002). La vulnerabilidad social y sus desafíos: una mirada desde América Latina. Recuperado de:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4762/1/S0102116_es.pdf
- CEPAL (2014). Informe regional sobre la medición de la discapacidad. Una mirada a los procedimientos de medición de la discapacidad en América Latina y el Caribe. Grupo de tareas sobre medición de la discapacidad Conferencia Estadística de las Américas (CEA). Recuperado de <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/36906>
- Díaz, E. (2010). Ciudadanía, identidad y exclusión social de las personas con discapacidad. *Política y Sociedad*, Vol. 47 (1), pp.: 115-135.
- Durkheim (1988): *Las reglas del método sociológico*. Madrid: Alianza.
- Fantova, F. (2007): *Discapacidad, calidad de vida y políticas públicas*. Revista FEPAPDEM (Federación Ecuatoriana pro Atención a la Persona con Deficiencia Mental).
- Ferrante, C. (2008). Cuerpo, discapacidad y posición social: una aproximación indicativa al habitus de la discapacidad en Argentina. En *Revista Intersticios*, Vol 2, N°1. Disponible en: <http://www.intersticios.es/article/view/2352/1898>.
- Ferrante, C. y Ferreira, M. (2010). El habitus de la discapacidad: la experiencia corporal de la dominación en un contexto económico periférico. En *Política y Sociedad* 47(1); pp. 87-104.
- Guber, Rosana (2009): *El proyecto de investigación en ciencias sociales: acepción, concepción y redacción*. En *Construcción de proyectos en ciencias sociales: Investigación cualitativa, Acción social y Gestión cultural* 4.
- Gutiérrez, A. (2007). *Pobre', como siempre... Estrategias de reproducción social en la pobreza. Un estudio de caso*. Ferreyra Editor, Córdoba. Cap. I (Punto 1.3 y 2), V (Punto 1 y 2) y VI.
- Martino Andrea (2016). *Las Inasistencias de los Estudiantes: La Escuela Secundaria en Cuestión*.
- Matus, C (1980). *Planificación de situaciones*. Fondo de Cultura Económica, México.
- Mendioca, G. (2003). *Sobre tesis y tesisistas. Lecciones de enseñanza-aprendizaje*, Buenos Aires, Espacio.
- Navarro, A. (2009). *Las investigaciones con entrevistas cualitativas: carácter flexible y emergente de los diseños*. En A. Meo y A. Navarro (eds.) op cit.
- O'Donnell, Guillermo (1985) *Apuntes para una teoría del Estado en Teoría de la Burocracia Estatal* Oscar Oszlak Comp. Organizaciones Modernas. Bs. As. 1985.
- Organización de las Naciones Unidas (2006). *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. Recuperado de <http://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tcccconvs.pdf>
- Organización Mundial de la Salud y Banco Mundial (2011). *Informe Mundial sobre la Discapacidad (resumen)*. Recuperado de http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/summary_es.pdf
- La Osadía En La Investigación: el uso de los Métodos Mixtos. Recuperado en <https://www.evelia.unrc.edu.ar/evelia/archivos/idAula92263180858/materiales//Dialnet-LaOsadiaEnLaInvestigacionElUsoDeLosMetodosMixtosEn-6606254.pdf>
- Pantano, Liliana (1987). *La Discapacidad como Problema Social. Un enfoque sociológico: reflexiones y propuestas*, Buenos Aires, EUDEBA.

- Paula del Rio (2007). La Integración de Métodos Cualitativos y Cuantitativos en un Estudio de Pobreza y Calidad de Vida en <https://www.academica.org/vi.congreso.chileno.de.antropologia/69.pdf>
- Sautu, R. et. al. (2005). Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de 10s objetivos y elección de la metodología. Capítulo uno: La construcción del marco teórico en la investigación social. Punto dos: Los supuestos de la investigación cuantitativa y cualitativa (pp. 39-40). Métodos y técnicas de investigación en diseños metodológicos cualitativos y cuantitativos (pp. 47-50). Buenos Aires: CLACSO.
- Stang Alva, María Fernanda (2011). Las personas con discapacidad en América Latina: del reconocimiento jurídico a la desigualdad real. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población de la CEPAL y UNFPA.
- Subirats, J. (2005): Análisis de los factores de exclusión social. Bilbao: Fundación BBVA, documentos de trabajo 4.
- Vasilachis de Gialdino, I. (1992). Métodos cualitativos I. Los problemas teórico-epistemológicos, Buenos Aires, CEAL.
- Vázquez Barquero, A (2000). Desarrollo económico local y descentralización: aproximación a un marco conceptual. CEPAL, Santiago de Chile.
- Vázquez O. y González Mercedes (1998). Reflexiones en torno al objeto del Trabajo Social, en Actas I Congreso Andaluz de Escuelas de Trabajo Social. Escuela Universitaria de Trabajo Social de Málaga.
- Wainerman, Catalina y otros (1994). Vivir en familia. Editorial Losada S.A- Buenos Aires.

Mujeres y Universidad: algunas discusiones sobre vínculos políticos/comunitario en Río Cuarto

Ramallo Ruth Edith - Coco Ana

rramallo@fce.unrc.edu.ar

Universidad Nacional de Río Cuarto

Área: Social cultural

Palabras claves: Mujeres - Universidad - Vínculos políticos

Resumen extendido

La ponencia trata de estudiar el aspecto social de aprendizajes colectivos por medio de la metodología de investigación acción, organizado con la vinculación de la Universidad, las Parroquias católicas (CARITAS) y las mujeres organizadas en el espacio urbano. Para ello, se plantea evidenciar sobre la actuación de la Universidad en los procesos de cambios comunitarios; seguidamente se puntualiza con la metodología implementada, desde un enfoque participativo que combina distintas técnicas, y de las actividades desarrolladas a lo largo del proceso, y finalmente se sistematizan algunos resultados preliminares desde la perspectiva de género.

Marco teórico

Desde el Espacio Urbano de la ciudad de Río Cuarto y la vinculación con la Universidad se compone formalmente con proyectos de extensión e investigación, en el cual se indagaron las formas de organización que adoptaron las mujeres en el espacio urbano delimitado desde las parroquias siguientes a saber Sagrado Corazón, Santa Lucía, La Merced, Jesús Resucitado, Espíritu Santo, San Cayetano desde CARITAS para hacer frente a las problemáticas sociales, que se gestaron desde el 2010, con el fin último de poder diseñar estrategias asociativas de proyección socio comunitarias entre la Universidad y las organizaciones sociales.

Se definen organizaciones sociales y políticas contemporáneas participan y construyen la dinámica urbana, se evidencia un universo heterogéneo, en su composición, sus demandas e impactos o proyecciones sociales que alcanzan y se disputan el territorio, y a la vez que lo transforman desde las tareas organizativas, así autores tales como: Basconsuelo, 2011; Baggini, 2015, y otros, consideran que despliegan acciones en los barrios dentro del ejido urbano, o se concuerdan en temáticas particulares que colocan al territorio en el centro de las disputas de bienes y recursos públicos.

La Universidad tiene un sentido comunitario y territorial en su articulación y vinculación con la comunidad, lejos de la vieja idea como espacio de transferencias del conocimiento, se trabaja en estos equipos reforzando la cooperación, intercambio de experiencias y coordinación de acciones que tienden a la co-construcción del conocimiento propuesto.

Desde esta perspectiva consideramos que el proceso de investigación-acción participativa, la cual permite identificar siguiendo a Balcarar (2013) pensar poder hacer investigación acción participativa dentro de la unidad académica implica replantarse el qué y el para qué investigación académica.

Reflexionar el proceso en desarrollo nos permite que la Universidad sea un espacio de diálogos, de encuentro en el aprendizaje colectivo, horizontal y multidimensional. En este sentido, las distintas técnicas permitieron generar espacios concretos de encuentros con y entre mujeres de ésta organización socio-territorial, reivindicando según Cano, A (2012) “...como la posibilidad de juntarnos a pensar y pesarnos como sujetas sociales, políticas, como actoras de estos procesos.”

Metodología

La investigación acción se define como un resguardo metodológico que nos permite describir las distintas dimensiones de ese proceso. Siguiendo a Colmenares (2013) *genera conciencia sociopolítica entre los participantes en el proceso de los participantes o del investigador como agentes de cambios y no de objetos de estudios.*

La propuesta estudiar a mujeres jóvenes y/o adultas que tuvieran alguna relación con las parroquias (espiritual, económica o social), se comenzó con las informantes que atendían en CARITAS Sin duda esto contribuyó a ganar confianza en las entrevistadas seleccionadas. Se elaboraron protocolos en torno a 80 cuestionarios para obtener información básica y algunos números de las mujeres jóvenes y adultas por tipo de trabajo sin dejar de evidenciar en esta investigación la posición política de las relaciones de género. En las consignas se definieron tres aspectos centrales: los datos personales sobre el trabajo, presente y pasado de mujeres jóvenes y adultas con distribución por sexos, edad, lugar de nacimiento, según barrio de residencia, estado civil, número de hijos, según escolaridad, según renta familiar mensual y participación de las mujeres en esa renta familiar. Además, relevamos, los datos laborales como el trabajo principal, la profesión propia del compañero/a, el tiempo de la actividad, el tipo de contrato formal o informal.

Es necesario marcar un obstáculo metodológico y de género, ya que costó buscar *informantes claves* en las parroquias dispuestos a hablar de manera abierta y sin restricciones. Asimismo, se elaboraron entrevistas informativas de tipo informal con las responsables de Caritas de cada parroquia, quienes acotaron datos de las mujeres seleccionadas advirtiéndoles porque su llegada a la iglesia en busca de soluciones a sus problemas familiares, de índole económicas, espiritual o social, tales como alcoholismo o drogodependencia de algunos miembros de sus hogares.

Algunos Resultados

La exploración de los informes y de los sondeos, fue relevante para bosquejar el contexto económico, social y cultural de cada uno de los grupos generacionales de mujeres jóvenes y adultas. Aquí se advierten tres ejes centrales: en primer lugar, el contexto económico-social-cultural de las dos generaciones de Mujeres.

Las experiencias compartidas de mujeres están atravesadas por procesos participativos donde su lugar es más protagónico, se convirtieron en reflexiones importantes en la puesta en común y la construcción colectiva que reivindican sus procesos y motivan a problematizar los límites y posibilidades en la organización, se advierte que están atravesada por una *estructura de la social desigualdad de género* reflejada en sus testimonios. Sin embargo, el *aporte al diálogo*, generado por la modalidad propuesta provocó procesos de ruptura, búsqueda, cuestionamiento y transformación tanto para las mujeres protagonistas como para el equipo de investigadora que participaron.

Esto implicó la formación integral de las mujeres para iniciar cualquier proceso de sustentabilidad del desarrollo. El tipo y la orientación de la socialización que reciben las mujeres, así como el nivel de educación y capacitación que posee la población, pueden dar señales tanto de las posibilidades que tienen las personas de minimizar o resistir al impacto negativo de los problemas ambientales sobre sus vidas como de potenciar prácticas de uso y manejo de los recursos que conduzcan a su protección y una gestión sostenible.

Referencias Bibliograficas

- Balcazar, F (2013): Investigación acción participativa (IAP). Aspectos conceptuales y dificultades de implementación. En *Fundamentos y Humanidades, IV* 59-77. Universidad Nacional de San Luis.
- Basconzuelo, C. y Baggini, I. (2015) Las organizaciones socioterritoriales. Consideraciones Teóricas y claves históricas para la comprensión de las prácticas participativas territoriales. Aporte para un estudio de casos 1953-1983 *En Revista Reune Universidad y Región y Cultura*, N1, pp 75-99. Colombia Institución Universitaria de Envigado.
- Busso, G. (2015). Población, territorio y desarrollo en la provincia de Córdoba. Dinámicas históricas y tendencias futuras para (re)pensar políticas públicas. *Voces en el Fénix: (35, Viaje al Centro de la Tierra)*.
- Busso, G. y Carniglia, E. (2013). Políticas de Desarrollo para los municipios del Gran Río Cuarto. Diagnósticos, agendas y proyectos. Río Cuarto, Argentina: UniRío.
- Cano, A (2012): “La metodología del taller de los procesos de educación popular” *Revista Latinoamericana de Metodología en Ciencias Sociales* N2, pp22-52, la Plata, UNLPlata.
- PPI EL DESARROLLO SUSTENTABLE CON ENFOQUE TERRITORIAL: GENERO, MUNDO DEL TRABAJO, EDUCACIÓN y MOVILIDAD INTERGENERACIONAL EN RIO CUARTO. Secretaria de Ciencia y Técnica UNRC 2016-2018.

El ejercicio de la profesión del abogado y la perspectiva en derechos humanos. El rol del abogado y su ética profesional

Sebastian Andrés Scatena

sebastianscatena@gmail.com

FCEJS - Universidad Nacional de San Luis

Área: Social e institucional.

Palabras Claves: Derechos Humanos. Ética. Profesión

Resumen extendido

Introducción

El desarrollo de este trabajo se despliega a partir de un eje investigativo que alude al Proyecto de Investigación “Políticas de desarrollo socioeconómicas en la provincia de San Luis. Dinámicas territoriales y estrategias familiares”, que pertenece a la Facultad de Ciencias Económicas Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de San Luis.

Las razones de anclar a la investigación mencionada, una temática que refiera al ejercicio de la profesión del abogado basada en los Derechos Humanos (DDHH), tiene que ver con el Derecho y el ejercicio de la profesión en una sociedad cada vez más excluyente, aunque en el plano normativo exista una profundización y proliferación en materia de DDHH. Se indaga sobre cómo se construyen las prácticas profesionales de jóvenes abogados en un territorio determinado, en el contexto de pandemia.

En consecuencia, cabe analizar si en el avance territorial “...no es difícil tender puentes y establecer relaciones entre el campo de los derechos humanos y los principios que suelen orientar o guiar las políticas y estrategias de desarrollo”. (Abramovich, V. 2006, p 49). En este viable y posible encuentro será imprescindible también la profundización sobre el rol que puedan desempeñar los abogados u operadores del derecho.

Desarrollo

El tema presentado –sobre la praxis de DDHH en el ejercicio de la profesión- posee relevancia social debido a que el ejercicio de la abogacía resulta esencial, no sólo en cuanto a la defensa de las libertades individuales fundamentales, sino también considerando la función social que le cabe entre el ciudadano y el estado: como defensor de las instituciones y del estado de derecho (Böhmer, 2008).

Cabe hacer mención, que el rol del abogado en este nuevo marco, que es atravesado por la pandemia Covid-19, es esencial la relación que posee el letrado con la defensa de los derechos y de las instituciones; y en especial su concordancia con lo que establece el Código de Ética que regula el ejercicio de la profesión citada, a saber: “El abogado debe tener siempre presente que es un servidor

de la justicia y que su intervención es indispensable para su eficaz administración”. (Código de Ética Profesionales para Abogados y Procuradores de la provincia de San Luis, Art. 1, 2005)

Se entiende que los DDHH son el eje central para abordar las respuestas más esenciales a la pandemia, en lo que refiere a la situación de emergencia en materia de salud, como así también abordar las consecuencias más amplias en lo que refiere a la vida de los ciudadanos y en especial a la efectiva fuerza y vigencia de los DDHH.

En todo momento pero mas aún, en épocas de crisis o pandemia se cree que el valor de la democracia y la vigencia de los DDHH deben guiar al estado de derecho, y a todas las instituciones que lo conforman, para posibilitar el acceso a la justicia, es decir, posibilidad real de que cualquier persona, independientemente de su condición, tenga el efectivo acceso para acudir a los sistemas de justicia, mecanismos e instancias para la determinación de derechos y la resolución de conflictos.

Al respecto, cabe tener en cuenta lo indicado por la Declaración de la Corte Interamericana de Derechos Humanos titulada “COVID19 y Derechos Humanos: Los problemas y desafíos deben ser abordados con perspectiva de Derechos Humanos y respetando las obligaciones internacionales”. (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2020)

En ese sentido, se propone comprender la práctica profesional del abogado, desde un enfoque reflexivo en el contexto de crisis o pandemia antes descripto; y su vinculación con los DDHH, en función a que se priorice la relevancia en la actualidad. En esta línea de pensamiento, las praxis de los abogados resultan fundamental para la vigencia real y efectiva de los DDHH y sus voces esenciales en un estado de derecho.

Si bien el tema carece de antecedentes específicos, se pueden citar los siguientes: Böhmer M. (2008) “Igualadores y Traductores - La Ética del Abogado en una Democracia Constitucional”. Interpela y señala la importancia del rol del abogado en un estado de derecho, como portador de los mejores argumentos para inducir a producir las mejores decisiones.

Estos enfoques permiten plasmar diferentes preguntas y argumentos que han aparecido desde distintos encauces sobre el ethos de la sociedad y en particular sobre el vínculo entre formación y praxis jurídica.

Cabe en este punto, afirmar que las profesiones liberales son actividades intelectuales y consisten en aplicar la *lex artis* definida como un conjunto de contenidos de carácter ético y técnico-científico, a problemas de especial trascendencia para la persona y para la sociedad.

En cuanto a las prácticas profesionales, se destaca además que uno de los roles que les cabe a los abogados es ser los igualadores retóricos de sus conciudadanos, asegurándose de que los conflictos sociales sean resueltos recurriendo al mejor argumento que su comunidad ha sido capaz de producir. Por ello los estados modernos les otorgan el privilegio del monopolio de la provisión del servicio de justicia al no incluir a la ciudadanía en general en el acceso a la deliberación judicial con el propósito de garantizar su igualdad (Böhmer M., 2008).

Este razonamiento que vincula la filosofía jurídica y la ética del abogado en el ejercicio de su profesión demuestra su tensión en tiempos de crisis o pandemia.

Conclusión

La temática planteada se encuentra en curso y por lo tanto sus valores, perspectivas, creencias, deseos, expectativas influyen en la percepción y en la construcción de la realidad que estudia, y que la experiencia vivida es también una experiencia corporeizada, siendo la propia investigadora o el propio investigador una fuente de datos. (Vasilachis I. 1993).

Se entiende asimismo como fundamental la utilización de diferentes niveles de reflexión y la visión crítica de los aspectos territoriales que destaca los aspectos políticos y la diferencia entre espacio y territorio, marcando que el espacio es anterior al territorio. De esta manera, la complejidad reside en su multidimensionalidad, es decir, en la posibilidad de abordarlo desde varias y diversas perspectivas; ética, jurídico-política, cultural y subjetiva entre otras.

Resulta fundamental que la construcción de prácticas profesionales sean inclusivas, con perspectiva en DDHH, a partir de establecer reglas claras y precisas que diseñen y construyan políticas públicas con efectivo acceso a la justicia en donde la prioridad sea el otro y las situaciones de vulnerabilidad sean señaladas y abordadas desde múltiples dimensiones.

Bibliografía

- Abramovich V, (2006) Una aproximación al enfoque de derechos en las estrategias y políticas de desarrollo. Revista de la CEPAL 88.
 - Agudelo-Giraldo. O. A. (Ed.) (2018) *La pregunta por el método: derecho y metodología de la Investigación*. Editorial Universidad Católica de Colombia. Bogotá.
 - Böhmer M. (2008) *Igualadores y Traductores - La Ética del Abogado en una Democracia Constitucional*. La Ley. Buenos Aires
 - Código de Ética Profesionales para Abogados y Procuradores de la provincia de San Luis, Art. 1, (2005)
 - Cortina Orts, A. (2013) *¿Para qué sirve realmente la ética?* Editorial Paidós. Madrid
 - David M. y Gerry S. (1995). *Teoría y métodos de la ciencia*. Alianza Editorial. Madrid
 - Hoof, P. F. (2005) *Bioética derecho y ciudadanía*. Ed Temis SA vigota Colombia.
 - Vasilachis De Gialdino, I. (1993). *Métodos Cualitativos I. Los problemas teóricos- epistemológicos*. CEAL. Bs. As.
 - Santana R., Emilia Ma - El rol del abogado ante la ética y el ejercicio profesional - Revista de la Facultad de Derecho, UBA No. 44
 - <http://www.scielo.org.co/pdf/difil/v14n22/v14n22a12.pdf> “El cuidado de si y de los otros en Foucault, principio orientador para la construcción de una bioética para del cuidado” *Discusiones Filosóficas*. Año 14 N° 22, 2013. pp. 187 - 201(1/2/21)
 - <http://www.oas.org/es/cidh/prensa/comunicados/2020/074.asp> (leído 15 abril 2020)
 - <https://www.asuntoslegales.com.co/analisis/luis-eduardo-nieto-2994007/el-ejercicio-del-derecho-en-tiempos-de-pandemia-2993989>, (abril de 2020)
 - <https://www.eleco.com.ar/la-ciudad/para-gaston-argeri-los-procesos-judiciales-no-pueden-detenerse-a-raiz-de-la-pandemia-del-covid> (agosto de 2020)
- <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0213911120301266?token=8DC96A6E6200DB27E-D47EBDFD4E40F9D82B707A11BBE251C4584A9CD816D793CEC98B12EC683B-0C7217EAEE14A365250>. (3/2/21)

Abstract

The practice of the lawyer's profession and the perspective in human rights. The role of the lawyer and its professional ethics.

Sebastian Andrés Scatena

Keywords: lawyer perspective - human rights – ethics professional

Social and Institutional.

FCEJS - Universidad Nacional de San Luis

The development of this work unfolds from a research axis that refers to the Research Project “Socio-economic development policies in the province of San Luis. Territorial dynamics and family strategies”, which belongs to the Faculty of Economic, Legal and Social Sciences of the National University of San Luis. The reasons for anchoring the aforementioned research, a theme that refers to the exercise of the legal profession based on Human Rights (Human Rights), has to do with the Law and the exercise of the profession in an increasingly exclusive society, although at the normative level there is a deepening and proliferation of human rights. It will investigate how the professional practices of young lawyers are constructed in a given territory, in the context of a pandemic. Consequently, it is necessary to analyze whether in the territorial advance “...it is not difficult to build bridges and establish relationships between the field of human rights and the principles that usually guide or guide development policies and strategies”. (Abramovich, V. 2006, p 49). In this viable meeting, it will also be essential to deepen the role that lawyers or legal operators can play.

Diseño centrado en el usuario y usabilidad en vehículos. Un caso: el transporte público de pasajeros de Mendoza

Roberto Tomassiello, Roxana Del Rosso, Ana Graciela Burgardt, Roberto Rodríguez, Enrique Clara, Mauricio Elmelaj, Matías Grosso Bima, Emiliano González Guerrero, Federico Morales.

robertoluistomas@gmail.com

Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Artes y Diseño, Mendoza (Argentina)

Área: ecológico-ambiental

Palabras clave: Ergonomía - Usabilidad - Vehículos

Resumen extendido

1. Introducción

El actual servicio de transporte público de pasajeros del Gran Mendoza, se implementó a partir del 2 de enero de 2019 mediante el sistema denominado “mendoTRAN”. Éste incluye nueve grupos de recorridos, aproximadamente 1100 vehículos, y una red próxima a los 22.000 kilómetros de extensión.

En la actualidad el transporte público se concreta en el Gran Mendoza mediante el uso de midibuses, ómnibus (convencionales y articulados), trolebuses y tranvías. Los ómnibus son quienes prevalecen en cantidad y los midibuses sólo funcionan en servicios diferenciales, en todos los casos dichos vehículos poseen propulsión diésel. Asimismo, en el transcurso de 2019 se incorporaron 18 ómnibus eléctricos adquiridos por la Sociedad de Transporte de Mendoza (STM) a dos fabricantes chinos. Estos se afectarán a recorridos troncales (ejes norte-sur y este-oeste), apuntando al logro de una movilidad sustentable.

2. Desarrollo

Marco teórico

La problemática del Diseño Centrado en el Usuario (DCU) -y en particular de la usabilidad-, es en cierto modo reciente en el ámbito de la Ergonomía. Según Sánchez, (2011), la primera mención más o menos conocida del DCU apareció en el libro *User Centered System Design. New Perspectives on Human Computer Interaction* (Norman, Draper, 1986). Sin embargo, numerosos estudios y publicaciones -especialmente extranjeras- hoy se encuentran disponibles sobre el tema.

Usabilidad es la cualidad de los productos que se pretende obtener mediante el DCU; dicho de otro modo, el objetivo principal del DCU es obtener productos más usables. (Sánchez, 2011, p.3).

Por lo tanto, al diseñar un producto, es imprescindible establecer de qué modo éste podrá satisfacer una necesidad. Sin embargo, no siempre resulta fácil determinar cómo será la experiencia de uso. El diseñador ha de tener en cuenta que la manera en que será usado el producto se relacionará con las particularidades de los diferentes usuarios, así como de sus contextos de uso y el conjunto de tareas que estos lleven a cabo.

Acerca de la relación de la usabilidad con los medios de transporte, todavía son escasos los estudios que se dedican a profundizar su conocimiento. Por esta razón, es oportuno encarar investigaciones específicas que contribuyan a echar luz en un espacio donde existen zonas poco exploradas.

Antecedentes. Vehículos actuales, condiciones ergonómicas y usabilidad

Los ómnibus que circulan en el Gran Mendoza, presentan diferentes tipos. Desde hace más de una década prevalecen aquellos contruidos sobre chasis con motor frontal, junto al puesto de conducción, caja de velocidades manual y suspensión de ballestas. Un menor porcentaje, aunque en crecimiento durante los últimos tiempos, equipan motor trasero, caja de velocidades automática y suspensión neumática.

Los chasis derivados conceptualmente de bastidores propios de camiones suelen provocar molestias a los usuarios, debido a sus rústicos sistemas de suspensión. Asimismo, la elevada altura del piso y cantidad de escalones en sus puertas representan una limitación para la accesibilidad de personas con capacidad motriz reducida.

De igual forma, ómnibus de piso “súper bajo” de diseño más actual requieren escalones y/o rampas en la zona de circulación para salvar el alojamiento de diferentes órganos mecánicos (eje trasero, motor). Ello, es también incómodo e inseguro.

Evacuar los citados medios de transporte en situaciones de emergencia representa otro de los problemas cruciales en el transporte público actual. Mediante la rotura con martillos de los cristales de las ventanas se logra un vano de dimensiones mínimas para salir. Dicha acción puede implicar riesgo de lesiones por la presencia de astillas de vidrio en los bordes de las aberturas.

La identificación visual (diseño gráfico, combinaciones cromáticas, cartelerías) de los vehículos, es también un factor que merece examinarse. El diseño gráfico con identidad sistémica que propone “mendoTRAN” establece un cambio de paradigma respecto de todo lo aplicado hasta ahora en el transporte público de la provincia. Sus combinaciones cromáticas se concretan a través de grafismos de geometría circular con los colores identitarios de cada Grupo de Líneas, sobre un fondo que siempre es rojo (Pantone 186 C). Esta solución *a prima facie* parecería poco efectiva por los inadecuados contrastes que se observa en la relación figura-fondo.

Por último, el mantenimiento y las reparaciones de los vehículos incluye acciones sobre sus órganos motrices y chasis y, también, en los sectores externo e interno de las carrocerías. Factores de diversa naturaleza contribuirían a posibilitar o entorpecer dichas operaciones; por tanto, es vital su consideración diseñar medios de transporte.

Los aspectos examinados hasta aquí indican que los vehículos actuales manifestarían variados problemas de usabilidad. Al contrario, diseños ergonómicos centrados en los usuarios y pautas concretas para la realización de operaciones de modo seguro y sencillo, coadyuvarían a optimizar la usabilidad logrando ambientes saludables.

Hipótesis de Trabajo

Ómnibus para transporte colectivo de pasajeros de servicios urbanos y conurbanos en el Gran de Mendoza carentes de diseños ergonómicos y condiciones de usabilidad, podrían presentar inconven-

nientes e inseguridad a sus ocupantes. Una concepción de diseño centrada en el usuario optimizaría la usabilidad y el logro de ambientes saludables, con una armónica relación entre las personas y los vehículos en que éstas se desplazan.

Objetivo general

Concebir propuestas sustentadas en un enfoque de DCU orientadas a mejorar las condiciones de ergonomía y usabilidad en ómnibus para transporte público de pasajeros de servicios urbanos y conurbanos.

Objetivos específicos

1. Elaborar una taxonomía de los ómnibus que se utilizan en el actual sistema de transporte público urbano y conurbano, a fin de establecer la muestra del universo de estudio.
2. Identificar factores que determinan condiciones de usabilidad en los referidos vehículos.
3. Jerarquizar los factores críticos según su impacto en usuarios, conductores y personal de mantenimiento y reparaciones.
4. Indagar antecedentes sobre el tema.
5. Elaborar instrumentos para evaluar la usabilidad en los referidos medios de transporte público de pasajeros.
6. Producir una evaluación de la usabilidad en la muestra de vehículos seleccionada.
7. Establecer un diagnóstico situacional que permita proponer soluciones.

Metodología

Esta investigación aplica para su desarrollo el método propio de la Ergonomía, basado esencialmente en el enfoque sistémico y, por su naturaleza, el estudio es de naturaleza tecnológica. Una investigación tecnológica tiene como fin “obtener un conocimiento para lograr modificar la realidad en estudio, vinculando la investigación y la transformación. Trata de ir de las ideas a las acciones para generar bienes o servicios y facilitar la vida del hombre” (García Córdoba, 2007, p.80).

El Universo de Estudio comprende los ómnibus de servicios urbano y conurbano del Gran Mendoza. El criterio adoptado para la selección de la muestra se basa en la determinación de una variedad relevante de tipologías de ómnibus, pertenecientes al área metropolitana de Mendoza. A tal fin se ha realizado previamente una taxonomía que permita catalogar dichos vehículos con el objeto de conformar la muestra.

Las fuentes de Información comprenden: encuestas estructuradas *on line* a pasajeros, relevamientos dimensionales y fotográficos, observaciones personales de los vehículos estudiados, bibliografía sobre el tema, análisis de otras investigaciones afines, recopilación de información a través de correo electrónico, Internet, reuniones científicas.

3. Conclusiones

Los aspectos examinados hasta aquí indican que los vehículos actuales manifestarían variados problemas de usabilidad. La búsqueda de respuestas efectivas debería evitar soluciones tecnológicas foráneas, sin que medie un análisis previo de su impacto en ámbitos de aplicación diferentes.

A fin de resolver los citados problemas como un todo es necesario examinar una multiplicidad de elementos convergentes. Muy particularmente, han de valorarse en el acto de diseño las necesidades, deseos y miedos de los usuarios.

El producto de esta investigación será una guía de recomendaciones para DCU en unidades de transporte público de pasajeros, orientada a optimizar las condiciones de usabilidad de dichos vehículos. Mediante dicho aporte se espera poder contribuir a mejorar la normativa para adquisición de unidades de transporte urbano y conurbano, por parte del gobierno provincial.

Bibliografía

- García Córdoba, F. (2007). *La investigación tecnológica. Investigar, Idear e Innovar en Ingenierías y Ciencias Sociales*: Limusa.
- Norman, D., Draper, S. (1986). *User Centered System Design; New Perspectives on Human-Computer Interaction*: L. Erlbaum Associates Inc.
- Sánchez, J. (5 de setiembre de 2011). En busca del Diseño Centrado en el Usuario (DCU): definiciones, técnicas y una propuesta. *No sólo Usabilidad (NSU)*. Recuperado de: <http://nosolousabilidad.com/articulos/dcu.htm>

Desarrollo Territorial Integral y propuesta teórica-práctica de Planificación Estratégica en Río Cuarto

Ré Mónica Anali - Maldonado Rita

mre@fce.unrc.edu.ar

Facultad Ciencias Económica – Universidad Nacional de Río Cuarto

Área del trabajo: Institucional

Palabras claves: Planificación - Estrategia- Integración

Resumen extendido

Esta ponencia tiene como finalidad dar a conocer el desarrollo de una metodología para la elaboración de documentos de planificación estratégica capaces de ser aplicados a diversas escalas de trabajo, desde un enfoque integral y global, cuya finalidad ha de ser la adecuación de la estrategia a las singularidades de cada territorio, buscando potenciar las sinergias entre las diversas políticas sectoriales.

Así el territorio cuenta con características ambientales, económicas, sociales, que seguramente deben ser mejoradas y encaminadas, pero también con otras de modo tangible que han de ser conservadas y aprovechadas. Ambos aspectos, requieren de una gestión que facilite un desarrollo integral del ámbito territorial de referencia.

Marco teórico

Históricamente la planificación territorial, se relacionó a la ordenación de usos del suelo y la prevención o corrección de impactos, sin duda en los últimos tiempos evolucionó hacia un concepto más amplio, en el que tienen cabida otros enfoques como el desarrollo territorial y la gobernanza (Farinós, 2010: 90). En este sentido, son dos las variantes o modalidades de planificación territorial reconocidas; de un lado la planificación física, que es aquella que presenta un carácter normativo y es, por tanto, de obligado cumplimiento y, de otro, la planificación estratégica, que es aquella no normativa (Zoido, 2013).

Dentro de la planificación física se incluyen todas aquellas herramientas que, a diferentes escalas, regulan y ordenan las actividades y usos que se producen sobre un territorio concreto, y llevando la ordenación del territorio para el ámbito supramunicipal, así también como de planificación urbana para el municipio. En ambas herramientas, como denominador común, es necesario la existencia de un marco jurídico, reglamentario y de ejecución encargado de la ordenación y regulación de los diferentes usos del suelo, a distintas escalas, de la administración (local, regional, provincial,), con un tipo de planificación integral fundamentada en la búsqueda de unos efectos sinérgicos que supongan la obtención de unos beneficios, y que, además de favorecer su desarrollo, también permitan incrementar su competitividad frente a otros territorios (Romero Aloy y Nadal Climent, 2018).

Asimismo, sobre la base de los principios básicos de sostenibilidad ecológica, totalmente compatibles con las realidades y las distintas necesidades territoriales, sociales y ambientales (Mallarach

Carrera y Marull López, 2006) sustentada sobre cuatro aspectos fundamentales: territorio, gobernanza, cohesión y sostenibilidad.

Son varias las ciudades de todo el mundo que comenzaron a llevar a cabo diferentes procesos de planificación estratégica, caso de Sídney, Manchester, Londres, Ámsterdam, Lisboa, Sao Paulo, Medellín, y propuestas en la Unión Aduanera Europea (Martín y Merinero, 2010 13-21).

Son varios los autores que han trabajado en esta línea. Así, para Fernández Güell (2010: 90), los cambios y transformaciones acontecidos en la nueva sociedad han supuesto la aparición de nuevas problemáticas y retos territoriales de la más diversa índole, lo que ha supuesto la necesidad de una adaptación de un concepto, el de planificación territorial, que hasta el momento se centraba fundamentalmente en una planificación especialmente vinculada a la ordenación de usos del suelo y a la prevención o corrección de impactos, de manera que su orientación se centrará, actualmente en el desarrollo territorial y la gobernanza.

Por su parte, Manero Miguel, (2015: 483-484) considera la planificación territorial como el "... conjunto de medidas que, apoyadas en los documentos y en los instrumentos contemplados en la normativa reguladora, plasman con fines operativos y de reestructuración territorial las directrices generales y específicas de la ordenación del territorio en las diferentes escalas donde aparecen planteadas".

Así, la planificación vinculada al territorio, resulta distinguir entre la planificación normativa, y por tanto vinculante, y la no normativa. Dentro de la primera se encontrarían diferentes tipologías de planificación territorial a diferentes escalas, tanto de ámbito supramunicipal (ordenación del territorio), como de ámbito municipal e intramunicipal (urbanismo), e incluiría también la planificación orientada a sectores concretos, pero con repercusión, en mayor o menor medida, sobre el territorio. Mientras que las dos primeras se encargan de aspectos relacionados directamente con la ordenación y regulación de usos del suelo de un ámbito determinado, la sectorial se orienta fundamentalmente hacia la planificación de un sector, como puede ser por ejemplo el del transporte y la logística, el forestal, el turístico, etc.

La otra tipología es de carácter no normativo, siendo posiblemente en esta modalidad el concepto más destacado el de planificación estratégica, mucho más ligado a los procesos de desarrollo territorial y gobernanza, que a los de planificación puramente física. De este modo, la planificación estratégica es definida por Zoido (2013) como un método de planificación que selecciona propuestas consideradas desencadenantes para la consecución de objetivos y beneficios generales.

Otra interesante aportación es la de Marchena Gómez (2015: 476-477), quien entiende por planificación estratégica, el proceso por el que un organismo, ya sea Administración pública, empresa privada o cualquier otro, establece su estrategia, entendida esta como el conjunto de planes generales que han de permitirle alcanzar sus objetivos con éxito incluso sin un conocimiento preciso de los eventos a los que habrá de enfrentarse".

Por su parte, Fernández Güell (2007: 621), considera que la planificación estratégica, que inicialmente se desarrolló en el marco urbano, tuvo como germen la necesidad de atender a las demandas que comenzaban a vislumbrarse en las ciudades como consecuencia del proceso de globalización económica iniciado ya hace varias décadas, siendo una de las principales consecuencias el incremento de la competencia entre territorios; pero que ante la incapacidad mostrada por los instrumentos de planificación urbana de afrontar esta nueva coyuntura, se hizo necesario recurrir a un proceso multivariable capaz de tratar, de forma coordinada, los aspectos económicos, sociales y espaciales de las ciudades, de modo que se pudiera dar una respuesta óptima a las necesidades detectadas.

Por último, teóricamente lo que se pretende es dirigir la dinámica de los territorios, favorecer las estrategias de organización territorial mediante la configuración de redes, cooperaciones y partenariados, acompañar lógicas de distinción y definición de vocaciones territoriales específicas, así como fomentar la movilización y participación de los protagonistas. Más allá de la localización de

infraestructuras, servicios o actividades productivas, tiene por objeto trabar distintos elementos como las normas de orientación, las normas de cooperación, las medidas de estímulo o las políticas contractuales sectoriales, anticipando sus efectos para los distintos territorios.

Metodología

La planificación estratégica como instrumento de desarrollo territorial integrales funciona como una moldura metodológico global que resulta válido para todo tipo de territorio: las áreas urbanas, las periurbanas, las rurales, a cualquier escala, y en el que se tengan en consideración todos los sectores y componentes con presencia en cada territorio.

La vinculación de la dimensión territorial y económica se convierte en el eje central para ser posible lograr el equilibrio perfecto de sostenibilidad, competitividad y cohesión social a través de un desarrollo territorial integrado. En este contexto se enmarca esta visión integral de la planificación de las estrategias desde una perspectiva integral y horizontal está fundamentada en los territorios y no en las estrategias sectoriales.

Las políticas en los territorios suponen una contribución a la cohesión territorial. Es un enfoque que, al estar basado en los principios de coordinación horizontal, en la actuación apoyada en pruebas y en el desarrollo integrado de las áreas funcionales, lleva a la práctica el principio de subsidiariedad a través de la gobernanza multinivel. Pretende liberar el potencial de los territorios a través de estrategias de desarrollo basadas en el conocimiento local y regional de las necesidades y aprovechar los puntos fuertes y factores específicos que contribuyen a la competitividad de los territorios Zoido (2013). Los territorios pueden aprovechar su capital territorial para lograr soluciones óptimas al desarrollo a largo plazo y contribuir de este modo a hacer realidad.

La presente metodología busca el enfoque integral en diversas esferas. Por un lado, temático y sectorial que, partiendo de un diagnóstico territorial minucioso, analiza todos los elementos que tienen incidencia en los territorios. Este análisis aborda temas sociales, económicos y ambientales que se trasladan a las fases de caracterización y evaluación, a la detección de necesidades y a la estrategia de intervención. Se pretende alcanzar la mayor horizontalidad de las medidas, y se complementa con un análisis transversal que determina qué medidas afectan a cada una de las necesidades. Fernández Güel, J.M. (2010). De esta forma se busca su aplicación de manera combinada con lo que se obtendrán sinergias y, por tanto, aumentarán la eficacia de las medidas con la coordinación de las distintas políticas sectoriales para optimizar el impacto territorial y maximizar la coherencia puede aumentar notablemente su éxito y contribuir a evitar, en todos los ámbitos territoriales, los efectos negativos de políticas encontradas”.

Por otro lado, la metodología también persigue esta visión integral, al incluir en su diseño criterios de verticalidad, desde un punto de vista administrativo, considerando la incidencia de ciertas medidas implementadas por diversas escalas administrativas; pero también, y con especial atención desde el punto de vista territorial, analizando cuál es el papel que desempeña el territorio en el contexto regional, nacional y global. En sintonía con ello, la metodología hace especial hincapié en la necesidad de desarrollar mecanismos de coordinación que garanticen la eficacia y eficiencia de las medidas ello exige coordinación vertical y horizontal entre órganos decisorios a distintos niveles y políticas relacionadas con los sectores, a fin de garantizar coherencia y sinergia”.

Con todo ello, el territorio debe ser concebido como un sistema complejo en el que se han de poner de manifiesto las interrelaciones y transversalidades existentes entre los diversos componentes presentes en él. Para ello, la metodología ha sido diseñada de forma que exista una conexión interna, pero que, a su vez, cada una de sus partes pueda funcionar de manera independiente sin perder la coherencia, la apertura y flexibilidad que permite conocer la motivación teórica que ha originado el diseño de la estrategia de intervención final. González Medina, M. (2013).

Esta metodología se compone de cinco fases claramente diferenciadas expuesta en el cuadro Dimensiones de Estudio: Diagnóstico territorial, Caracterización y Evaluación, Detección de necesidades, Estrategia de intervención, y Plan de seguimiento y evaluación. Fases, todas ellas, que son complementadas con la organización de procesos de participación organizados en dos niveles, como son, por un lado, la entrevista con los agentes clave en el territorio organizados de forma individual o en mesas sectoriales, y, por otro, la puesta en marcha de un proceso de participación abierto para toda la ciudadanía.

Referencias Bibliográficas

- Farinós Dasí, J. (2010): “Gobernanza para una renovada planificación territorial estratégica: hacia la innovación socio-territorial. En A. Martín Mesa y R. Merinero Rodríguez (Dir.), *Planificación estratégica territorial. Estudios metodológicos* (pp. 89-116), Sevilla, Junta de Andalucía, Consejería de Gobernación y Justicia.
- Fernández Güel, J.M. (2010): La prospectiva en la planificación estratégica de ciudades y territorios. En A. Martín Mesa y R. Merinero Rodríguez (Dir.), *Planificación estratégica territorial. Estudios metodológicos* (pp. 71-85), Sevilla, Junta de Andalucía, Consejería de Gobernación y Justicia.
- González Medina, M. (2013): Procesos metropolitanos y planificación estratégica en el sur de Europa: un enfoque de gobernanza territorial. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales (CyTET)*, 45 (177), 487-499. <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/76227>
- Mallarach Carrera, J.M. y Marull López, J. (2006): La conectividad ecológica en la planificación y la evaluación estratégica: aplicaciones en el área metropolitana de Barcelona. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales (CyTET)*, 38 (147), 41-59. <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/75661>
- Manero Miguel, F. (2015): “Planificación territorial”. En López Trigal, L. (Dir.), *Diccionario de geografía aplicada y profesional: terminología de análisis, planificación y gestión del territorio* (pp. 483-484), León, Universidad de León.
- Marchena Gómez, M.J. (2015): “Planificación estratégica”. En López Trigal, L. (Dir.), *Diccionario de geografía aplicada y profesional: terminología de análisis, planificación y gestión del territorio* (pp. 476-477), León, Universidad de León.
- Romero Aloy, M.J.y Nadal Climent, V. (2018): Planificación estratégica territorial y alteraciones del plan general. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales (CyTET)*, 50 (195), 7-20. <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/76606>

La ciencia entre la ontología dualista y la ontología relacional

Ramón Sanz Ferramola

ramonsanzferramola@gmail.com

Facultad de Ciencias Humanas - Universidad Nacional de San Luis

Área: Epistemología

Palabras claves: Epistemología – Ontología – Antropoceno

Resumen extendido

Se intenta arribar a los orígenes, tanto del capitaloceno como de las necesarias alternativas de re-existencia (ontología relacional y ciencia posnormal), que hoy se nos presentan como una senda esperanzada. Esta historización epistémica tiene como objetivo acercarse a la comprensión de la raíz causal de acontecimientos que hoy atraviesan a la humanidad, tiempos que han decantado en tremenda crisis socio ambiental (Latour, 2017) (Svampa, 2018, 2019).

El Capitaloceno como actual modelo económico y civilizatorio depredador de la naturaleza, posibilitado por el despliegue tecnológico al servicio del extractivismo (Sanz Ferramola, 2019), detonó la constitución de la humanidad como fuerza geológica destructiva y condición de posibilidad de nueva época geológica del Período Cuaternario: el Antropoceno (Moore, 2016) (Tiapa, 2018).

Esta situación actual se viene preparando desde hegemonización epistemológica del eficientismo cognoscitivo propuesto por la modernidad y vinculado al optimismo epistemológico en base a la doctrina de la verdad manifiesta, que pretende un absurdo conocimiento absoluto de los procesos naturales para poder apropiarse de la naturaleza. Basta recorrer las páginas de la novela *La Nueva Atlántida* de Francis Bacon (2015) publicada en 1626, para encontrar expuesto el proyecto de modernidad conquistadora de la naturaleza, de los territorios y de la humanidad, que desde 1500 viene siendo perpetrado (Sanz Ferramola, 2016, 2021). Proyecto epistemológico, avalado y puesto en funcionamiento por el despliegue de ejércitos imperiales (Tiapa, 2018).

Pero además, este proyecto moderno tiene raíces antiguas, en la cuna misma de la cultura occidental. Tomando en consideración el sentido que “conocimiento” (exétase) tiene para Platón en su *Primer Alcibiades*, es claro que el conocimiento es producto de la especularidad propia del alma, la verdad es producto del autoreconocimiento. El *cogito ergo sum* cartesiano comparte esa idea y la convierte en su centro epistemológico, que desencadenará la vía de pensamiento imperial ubicuo, en tanto universalidad construida como discurso de poder, universalidad abstracta o universalismo descarnado, en términos de Aimé Césaire (2006), que encadenará a la mayor parte de la filosofía occidental al poder: modos de colaborar, justificando desde el pretendido ejercicio del libre pensamiento, el despotismo y la arbitrariedad de las naciones poderosas sobre el mundo otro, sistema mundo cogollo del capitalismo.

De ahí el planteo de Dussel (2013): el *cogito ergo sum* es no otra cosa, que la continuidad de la imposición imperial del *ego conquiro*. Y es esa misma raíz del pensamiento-poder el que lleva inexorablemente a la vía cartesiana del conocimiento a una metamorfosis hacia lo opuesto: se convierte

en aquello contra lo que se levanta. Descartes se proponía borrar la verdad hegemónica del sistema aristotélico para de ese modo iniciar el sendero del conocimiento sin las trabas de una verdad anquilosada que impidiera la novedad en la percepción y en la teorización del mundo. Y sin embargo, su método se convirtió en la verdad absoluta del modo de conocer moderno: la ciencia clásica. El conocimiento que siempre es producto de las circunstancias del pensamiento, es decir que no hay conocimiento sino geopolítica del conocimiento (Mignolo, 2010), fue convertido en conocimiento universal, regulador, canónico y por lo tanto imperial. Lo que había nacido en la cuna de la resistencia emancipatoria se recuesta en el lecho de imposición imperial y funge como detonante de todos los epistemicidios (De Sousa Santos, 2009). Así, queda establecido canónicamente un único modo de vincularse con la naturaleza, un único modo de organizarse socialmente (en torno a la propiedad privada), un único modo de organización económica (capitalismo).

Sin embargo, hay una sociología de las emergencias (De Sousa Santos, 2006) (que se encarga de restituir lo destruido y ocultado por las sociologías de las ausencias) presente en la memoria de los pueblos que muestra cómo la supuesta verdad definitiva y última, producida a través de la vía cartesiana del conocimiento, es en realidad un tapón epistemológico que hace inviable toda otra raíz congnotiva. Queda al descubierto la geopolítica del conocimiento imperial: obturar, gracias a un criterio de demarcación político-epistemológico cualquier otra emergencia epistémica.

Frente al conocimiento regulación moderno, se levantó y aún se levanta el pensamiento emancipación que se dispara en el mismo momento en que modernidad colonial se encuentra con la resistencia de los pueblos sometidos, y se sigue disparando en el persistente anhelo de autonomía de sus mujeres y hombres. Es decir, la emancipación es un elemento que Abya Yala le otorga a la conquista-regulación europea (Dussel, 2007).

Por eso, en términos de Arturo Escobar (2015) se trata de una disputa de ontologías: la relacional versus la dualista. La ontología relacional, es una cosmovisión asentada en un régimen orgánico de la naturaleza, abierta, relacional y emergente, caracterizada por un vínculo de profundo involucramiento y de relaciones empáticas entre las poblaciones humanas y las no humanas, y que desde la perspectiva de la Ética Biocultural (Rozzi, 2015) se ha caracterizado esta continuidad naturaleza-humanidad, como la continuidad entre hábitat y hábitos. Por el contrario, la ontología dualista se asienta en el régimen tecno-capitalista de naturaleza que hace posible el espacio abstracto (Lefebvre, 2013), construido desde la visión euclideana, cartesiana y estática, a manera del espacio absoluto, universal, sin huella humana, y que por lo tanto puede ser apropiado sin mediar consideraciones éticas ni políticas. Claramente la ontología dualista es la condición de posibilidad de todo extractivismo.

Pero entonces, ¿cuál es el sendero epistemológico por el que pueda transitar la ontología relacional?

La idea de una ciencia posnormal, propuesta por Funtowicz y Ravetz (2000) funciona como descentramiento del modelo epistemológico que magistralmente Thomas Kuhn definió como ciencia normal con las características propias de la vía cartesiana del pensamiento.

Estos autores nos muestran de qué modo se produce la injerencia de ciencia en la dimensión social, que se caracteriza por un acrecentamiento de la incertidumbre y el riesgo. Es decir, la ciencia básica en las condiciones controladas del laboratorio es sólo una “simulación” de su aplicación en el territorio, y dicha simulación está asentada en la consideración del espacio como un espacio abstracto, y por eso decimos que se trata de una simulación que epojeiza a la sociedad y a la naturaleza en su ecosistema.

A medida que nos alejamos de las condiciones controladas del laboratorio, pasando por la tecnología, va creciendo la incertidumbre y el riesgo de su aplicación, por cuando la aplicación de la tecnología tiene consecuencias directas en la sociedad y/o la naturaleza. Ejemplo de este avance riesgoso de la tecnología sobre el territorio son los extractivismos (Gudynas, 2018), cuya tecnología de mercantilización de la naturaleza, a la vez, la degrada destruyéndola y consecuentemente, destruye las

condiciones existenciales de quienes habitamos ese territorio devenido espacio abstracto. De ahí que el planteo fundamental de la ciencia posnormal sea hacer ciencia para y por la gente, porque de otro modo la ciencia inhumana trae como su necesaria consecuencia al capitaloceno (Haraway, 2016).

Nuestras actuales circunstancias nos muestran que es evidente que el conocimiento dista mucho de ser verdadero y completamente certero: la pandemia nos enrostra el altísimo grado de incertidumbre de la ciencia, que no ha podido y aún no puede afrontar a una naturaleza mutante, evolutiva e inasible. La naturaleza nos devuelve, como un espejo deforme, un fenómeno incomprensible que nos sumerge en la incertidumbre (Prigogine y Stengers, 1994).

Entonces, el imperativo epistemológico fundamental en estos tiempos de epistemicidio y caos ecológico debiera ser: la cabeza piensa donde los pies pisan o, existo luego pienso para re-existir.

Referencias bibliográficas

- Bacon, F. (2015). *La nueva Atántida*. Luarna Ediciones.
- Césaire, A. (2006). *Discurso sobre el colonialismo*. Akal.
- De Sousa Santos, B. (2009). *Una epistemología del sur. La reinención del conocimiento y la emancipación social*. Siglo XXI
- De Sousa Santos, B. (2006). *Reinventar la democracia. Reinventar el estado*. CLACSO
- Dussel, E. (2013). *Filosofía de la liberación*. Editorial Docencia.
- Dussel, E. (2007). *Política de la liberación. Historia mundial y crítica*. Editorial Trotta.
- Escobar, A. (2015). Territorios de diferencia: la ontología política de los “derechos al territorio”. *Cuadernos de Antropología Social/41*, pp. 25-38.
- Funtowicz, S. y Ravetz, J. (2000). *La ciencia posnormal. Ciencia con la gente*. Icaria-Antrazyt.
- Gudynas, E. (2018). Múltiples paradojas: ciencia, incertidumbre y riesgo en las políticas y gestión ambiental de los extractivismos. *Polisemia 14(25)*, 5-37.
- Haraway, D. (2016). Antropoceno, Capitaloceno, Plantacionoceno, Chthuluceno: generando relaciones de parentesco. *Revista Latinoamericana de Estudios Críticos Animales, Año III, Volumen I, Junio 2016*, pp. 15-26.
- Latour, B. (2017). *Cara a cara con el planeta: Una nueva mirada sobre el cambio climático alejada de las posiciones apocalípticas*. Siglo XXI Editores.
- Lefebvre, H. (2013) *La producción del espacio*. Capitán Swiny
- Mignolo, W. (2010). *Desobediencia epistémica: retórica de la modernidad, lógica de la colonialidad, gramática de la descolonialidad*. Del Signo.
- Moore, J. (2016). *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism*. KAIROS-PM Press,
- Prigogine, I. & Stengers, I. (1994). *La nueva alianza*. Alianza Editorial.
- Rozzi, R. (2015). Ética Biocultural: una ampliación del ámbito socioecológico para transitar desde la homogeneización biocultural hacia la conservación biocultural. En: Bustos B, M Prieto y J Barton (Eds.). *Ecología Política en Chile. Naturaleza, propiedad, conocimiento y poder*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria S.A.,.

- Sanz Ferramola, R. (2021). La procedencia de la ontología dualista: entre el proyecto de modernidad científica y el neoextractivismo. *Pacha. Revista de Estudios Contemporáneos del Sur Global.- Quito, Ecuador. Centro de Investigaciones en Ciencias Sociales y Humanidades desde América Latina (CICSH-AL). Vol. 2 Nro. 5.*<https://doi.org/10.46652/pacha.v2i5.67>
- Sanz Ferramola, R. (2016). De Bensalem a Macondo. Entre la tierra del optimismo epistemológico y El territorio de la desposesión biotecnológica. *Revista Argentina de Enseñanza de la Ingeniería, ISSN 2250-6608, Año 5, Nro. 10*
- Svampa, M. (2018). Imágenes del fin. Narrativas de la crisis socioecológica en el Antropoceno. *Nueva Sociedad, N° 278, noviembre-diciembre 2018, 151-164.*
- Svampa, M. (2019). *Las fronteras del neoextractivismo en América Latina. Conflictos socioambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependencias.* Universidad de Guadalajara-Bielefeld University Press.
- Tiapa, F. (2018). Alteridades geopolíticas y construcción de conocimiento en las fronteras de la Modernidad. *Revista Antropologías del Sur, Año 5, N°10, 167-187.*
- Trischler, H. (2017). El Antropoceno, ¿un concepto geológico o cultural, o ambos? *Desacatos, núm. 54, mayo-agosto, pp. 40-57.*

Ponencias

Viernes 10 de setiembre

Hora 10:00 a 11:00

Impacto ambiental en la producción de megafardos de alfalfa (*Medicago sativa*)

Guzman, Maria Laura¹; Verges Manzur, Alejandro² y Tomoff, Javier Andrés².

guzman.laura@int.gob.ar.

1 EEA INTA San Luis. FICA. UNSL

2 Agroزال-Alfawal Gobierno Provincia de San Luis

Área: Ecológico ambiental

Palabras Claves: Eco-indicadores. Cuenca del Morro. Mitigación. Eco-indicators. Morro basin. Mitigation

Resumen extendido

Antecedentes

Todas las actividades o procesos provocan impactos medioambientales, suponen consumo de recursos, emiten sustancias al medio ambiente y generan otras modificaciones ambientales durante su periodo vital. La incorporación de praderas de alfalfa en la cuenca hídrica de El Morro en la provincia de San Luis (Argentina) es una actividad estratégica de mitigación (Saenz et al., 2016). Las características geomorfológicas de la cuenca como la cercanía del nivel freático a la superficie, simultáneamente el progresivo aumento de las precipitaciones en las últimas décadas, indujeron cambio de uso en el suelo reemplazando ecosistemas naturales por la implantación de cultivos (Collado et al., 2016). Esto ha provocado disturbios dando lugar a la aparición de nuevos cursos de agua (CTCEM. 2015). Una de las acciones de remediación ambiental para disminuir el exceso hídrico el bio-drenaje, es decir el aumento del consumo de agua por parte de la vegetación, en toda la cuenca y durante todo el año, (Colazo et al; 2017). En este sentido, el convenio entre Agroزال e EEA INTA San Luis, es una iniciativa en la que se apunta a la producción y comercialización de megafardos de alfalfa bajo un fuerte concepto de asociatividad entre los productores de la zona. Se pretende agregar valor a la producción tradicional de alfalfa mediante la compactación generando megafardos de alta calidad nutricional, excelente conservación, menor volumen y flete reducido, y con una demanda en aumento en los mercados extranjeros. El presente trabajo busca determinar un análisis del desempeño ambiental que toma en consideración la cadena de valor desde la obtención de la materia prima hasta el producto elaborado, buscando mantener un estándar de calidad y que sea agradable al medio ambiente.

Metodología

La metodología de eco-indicadores es un método parcial de Análisis de Ciclo de Vida (ACV), que mediante un sistema cuantitativo relaciona los impactos ambientales con los efectos sobre la salud humana y el medio ambiente. Esto permite obtener unos resultados numéricos de fácil interpretación. Existen diferentes modelos para la cuantificación de indicadores de sostenibilidad, este estudio basa su análisis con la metodología de ReCiPe 2016 (Huijbregts et al., 2016), que integra una pers-

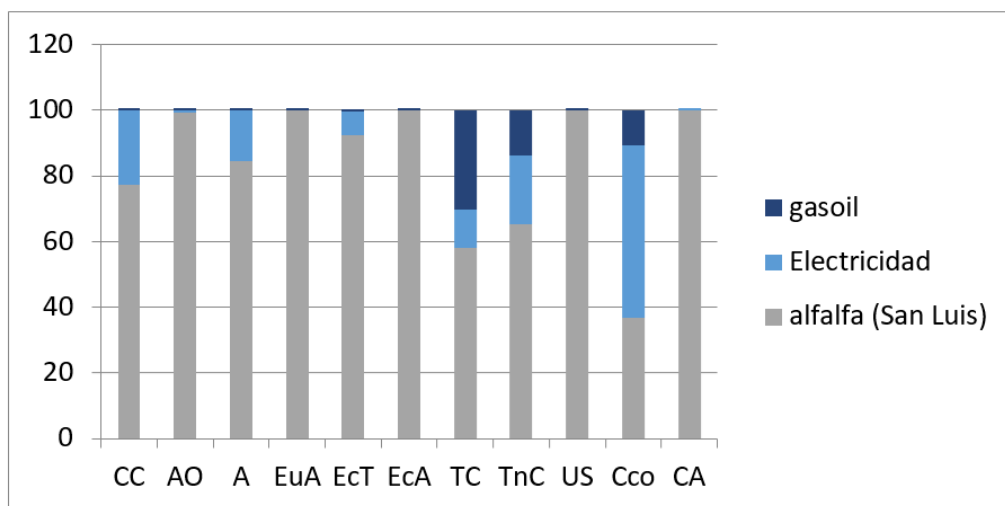
pectiva orientada a problemas y otra orientada a daños, considerando importantes ambos enfoques al tratarse el objeto de análisis de una alternativa de solución para reconversión de ambientes afectados por cambios climáticos y considerando el contexto social. Dentro de las categorías de impacto ReCipe se listan 18 indicadores. Coexisten múltiples indicadores que pueden dar información sobre las propiedades de sostenibilidad de un determinado sistema, acá se ha seleccionado por su relevancia a la unidad funcional (1 megafardo de 450 kg) un número limitado de ellos: calentamiento global (CC), agotamiento de ozono (AO), cambio en acidez en el suelo (A), eutrofización acuática (EuA), ecotoxicidad terrestre (EcT) y ecotoxicidad marina (EcA), consumo de combustible fósil (Cco), uso de la tierra (US), consumo de agua (CA) y por último, existen dos indicadores de daño a la salud humana relacionado con las emisiones rutinarias de material radiactivo, uno predisponentes a factores cancerígenos (TC: toxicidad humana cancerígena) y otros toxicidades humanas no cancerígenas (TnC).

Para tal propósito se identificaron los procedimientos del cultivo de la especie, a través de información de profesionales de encargados de la logística de Agrozal.

Resultados

En la figura 1, se muestran la relevancia relativa del impacto ambiental en la producción de megafardo de cada etapa de producción, la etapa a campo (alfalfa) y la etapa industrial representada por la electricidad que consume el equipo compactador y gasoil que insumen las maquinas encargadas del manipuleo de los rollos que llegan del campo y manejo de megafardos en la planta.

Figura 1: Caracterización ambiental de 1 kg Megafardo de alfalfa. Método ReCipe



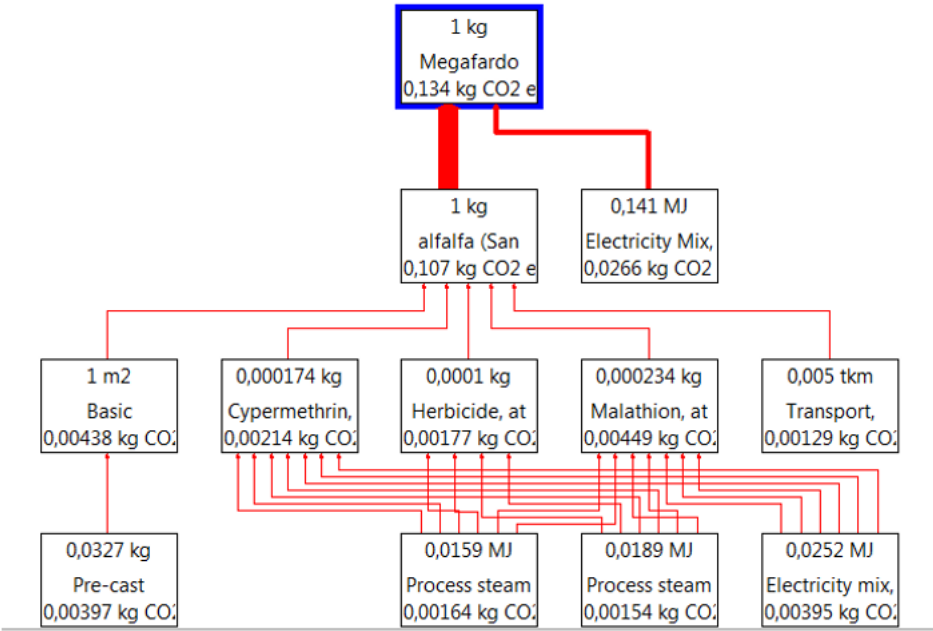
El CC muestra las mayores emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) generadas en la etapa de campo, al igual que AO. Ambos parámetros indican pérdidas fugitivas de sustancias antropogénicas, como son los generados por agroquímicos en tareas de campo. La deposición atmosférica de sustancias inorgánicas, como sulfatos, nitratos y fosfatos, provoca un cambio en acidez en el suelo, vemos que la combustión generada en la preparación del megafardo es menor a las sustancias procedentes de agroquímicos. Cuando analizamos enriquecimiento de nutrientes del medio acuático es también mayor en el campo y esto se debe a la caracterización de la eutrofización acuática en la evaluación de impacto del Ciclo de Vida generalmente solo toma en cuenta los nutrientes (fósforo y nitrógeno) que están presentes en los fertilizantes pulverizados a campo. Se observa que la EcT hay

un pequeño impacto de la industrialización, pero el mayor responsable son las actividades de la generación de materia prima. campo. El consumo del grupo de recursos que contienen hidrocarburos (Cco), si bien las actividades de barbecho, siembra y aplicaciones de agroquímicos y segado en el campo utilizan maquinarias que consumen combustible, la mayor huella la genera la fase industrial. Los dos indicadores de daño a la salud humana relacionado con las emisiones rutinarias indican similares resultados en ambas etapas. Una mención especial necesita el indicador US, un mayor uso resultaría negativo debido a que refleja el daño a los ecosistemas debido a los efectos de la ocupación y transformación de la tierra, en nuestro contexto, estos impactos son positivos al generarse en una zona degradada. Lo mismo sucede CA, si bien el agua es un recurso escaso en esta zona, se ha convertido en un factor de erosión por su abundancia, generando problemas ambientales.

El análisis del sistema productivo permite detectar ineficiencias en el proceso buscando mejorar la eficiencia energética en el sector industrial y el manejo de agroquímicos en el campo, como la mejor gestión del agua

El diagrama de la huella de carbono del producto (Fig. 2), indica que se genera 0,134 CO₂ eq (dióxido de carbono equivalente) por kilo de megafardo de alfalfa. Es necesario aclarar que el análisis del impacto ambiental es hasta la puerta, es decir, salida de la empresa. Una de las principales ventajas de la generación de megafardos, es la reducción de volumen que se traduce en un menor costo de flete, lo cual si consideramos que es un producto de exportación, el impacto del consumo de combustible y emisiones de CO₂ en ciclo de vida será significativo.

Figura 2: Diagrama de flujos de gases de efecto invernadero (GEI) para la producción de un megafardo de alfalfa en CO₂ eq. Método IPCC.



La determinación de la huella de carbono del megafardo agrega un plus de diferenciación competitiva en los mercados más exigentes, elevando el precio unitario del bien, por lo cual se considera clave la utilización de pasturas perennes, su agregado de valor y su comercialización como forma de mitigación de la problemática de excedentes hídricos que afectan a los productores agropecuarios de la región centro-oeste de la provincia.

Conclusión

Desde el enfoque de sustentabilidad, para mitigar impactos negativos en el ambiente producidos por la intervención humana, se requiere la aplicación de acciones. Los ecoindicadores se ha convertido en una herramienta indispensable de política pública ambiental, sin embargo, es necesario la revisión de la metodología que consideren la magnitud del cambio de la situación ambiental (como el beneficio del consumo de agua en esta situación) permitiendo detectar las dinámicas evolutivas, para poder proponer las medidas adecuadas de respuesta al respecto. La reconversión de ambientes afectados por cambios climáticos y el uso del suelo, a través de la utilización de pasturas perennes como la alfalfa y su posterior agregado de valor a través de los megafardos indican que mejora en la sustentabilidad del negocio.

Bibliografía

- Colazo, J.; Saenz, C.; Rusoci, N.; Colazo, E. y Federigi, M. 2017. Dinámica de los niveles freáticos en Villa Mercedes. Información Técnica 193. EEA San Luis. ISSN 0327-425X.
- Collado, D.; Galván, J. y Mas, G. 2016. Desertificación en la Cuenca Hídrica de El Morro, provincia de San Luis. El modelo PER. Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo. Rio IV, Provincia de Córdoba, Argentina.
- CTCEM. Comisión de Trabajo sobre la Cuenca El Morro. Jobbágy, G.; Nosetto, D.; Bernasconi, O.; Colazo, J.; Galvan, J.; Mercau, L.; Saenz, C.; Colazo, E.; Larrusse, E.; Marchi, A.; Barbosa, O.; Giaccardi, A.; Hellmers, M.; Martínez Alvarez, D. y Tripaldi, A. 2015. Nuevos Cursos de Agua en la Cuenca de El Morro: Descripción del Proceso y Pautas para su Gestión. Consejo Provincial de Ciencia, Técnica, Desarrollo e Innovación (San Luis), INTA, CONICET, UNSL. 24 pp.
- Huijbregts, M.; Steinmann, Z.; Elshout, P.; Stam, G.; Verones, F.; Vieira, M.; Van Zelm, R. 2017. ReCiPe2016 v1.1. A harmonized life cycle impact assessment method at midpoint and endpoint level. Report I: Characterization. Department of Environmental Science, Radboud University Nijmegen. http://www.rivm.nl/en/Topics/L/Life_Cycle_Assessment_LCA/Downloads/Documents_ReCiPe2017/Report_ReCiPe_Update_2017
- IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. 2013. IPCC Fifth Assessment Report. The Physical Science Basis. <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>.
- Seanz, C.; Rusoci, N. y Colazo, J. 2016. Balance hídrico de diferentes escenarios en la cuenca El Morro. Información Técnica 192. EEA San Luis. ISSN 0327-425X.

El habitar en áreas de degradación ambiental y pobreza urbana

Eduardo Verón - Silvia Grinberg

franciscoveron@live.com.ar - grinbergsilvia@gmail.com

Laboratorio de Investigación en Ciencias Humanas(LICH)- Universidad Nacional de San Martín
(UNSAM)

Área: Ecológico ambiental

Palabras claves: Habitar – Transdisciplina – Degradación ambiental

Resumen extendido

Antecedentes

El habitar, además de ser una práctica dinámica, es infinitamente variado. Todos los humanos desplegamos un habitar; incluso Heidegger postuló que “es la forma en que nosotros los humanos somos en la tierra” (Heidegger, 2015: 17). Sin embargo, no todos lo hacemos de la misma manera. De hecho, podemos afirmar que no existen dos formas de habitar iguales. Empero, en esta infinidad de modos acaecen mayores grados de similitudes y diferencias entre unas y otras. Postulamos que estos acercamientos o distanciamientos están influidos por factores sociales, ambientales, socio-económicos y políticos entre otros. Debido a esta variedad de elementos que configuran el habitar, creemos que el abordaje de este tema de estudio requiere una mirada amplia, que contemple las teorías desarrolladas por las diversas disciplinas que produjeron literatura como la filosofía, la arquitectura, la antropología y la geografía. Adicionalmente, requerimos la participación activa de los habitantes del territorio en estudio, mediante sus relatos de vida y su reflexión en torno al habitar.

El conocimiento teórico formulado por las distintas disciplinas sumadas al aporte de la población estudiada mediante sus relatos y reflexiones constituye un corpus que permite tratar el tema integralmente. Así, el enfoque de investigación que propone este tipo de abordaje se denomina transdisciplinario (Funtowickz y Ravetz, 1997; Curutchet, Grinberg y Gutiérrez, 2012) y es utilizado en trabajos que combinan diálogo entre distintas disciplinas académicas y participación activa de la población en estudio. La ponencia tiene tal pretensión, apoyándose en una investigación en la que trabajamos de manera mancomunada académicos de distintas ramas de conocimiento y habitantes de un barrio atravesado por la pobreza urbana y la degradación ambiental.

Existe un acuerdo de fechar el punto de partida sobre los estudios del habitar en 1951 cuando Heidegger brindó la conferencia “Construir, habitar, pensar” (Heidegger, 2015) ante un grupo de arquitectos que tenían la tarea de reconstruir Alemania, luego de la Segunda Guerra Mundial. A partir de entonces, diversos académicos desarrollaron extensas y variadas teorías sobre este tema (Bollnow, 1969 y 1993; Baudrillard, 1969; Bachelard, 1997; Yory, 2003; Tuan, 2007). En las últimas décadas el foco de los estudios en torno a la temática versó en cuanto al derecho a la ciudad (Lefebvre, 1969; Harvey, 2003; Borja, 2011), la problematización sobre el arraigo al territorio (Cravino, 2010; Nuñez, 2011; Snitcofsky, 2012) y más recientemente sobre la sustentabilidad tanto en

las construcciones como en las prácticas domésticas (Gaggino, Arguello, Gatani y Berretta, 2004; Dávila e Isunza, 2010; Gaggino, 2014).

Ante estas inquietudes académicas y preocupación social, investigadores de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM) diseñaron un proyecto de investigación interdisciplinario¹ que tiene como objetivo la construcción de viviendas sociales sustentables. Producto de tal investigación marco, se desprende la presente ponencia que observa como la teoría se hace “techo” en los barrios. La descripción de las dinámicas de la construcción de lugar de las familias tiene un enfoque transdisciplinario en el que convergen las principales teorías desarrolladas por las disciplinas que ahondaron en la temática y la voz de los habitantes del espacio en estudio

Objetivos:

General

Describir el habitar en barrios en contextos de degradación ambiental y pobreza urbana.

Específicos

Describir la construcción de viviendas en barrios en contexto de pobreza urbana y degradación ambiental.

Recuperar los relatos biográficos de los habitantes.

Combinar saberes teóricos sobre el habitar y las experiencias de los habitantes

Metodología

La concreción de una descripción integral con rigurosidad científica requirió de la construcción de una metodología que permita el engranaje de un conjunto de herramientas de investigación cualitativa. El principal desafío que presentaba este trabajo era la elección de técnicas para abordar el habitar doméstico, siendo esta una práctica cotidiana, dinámica y que se desarrolla en un espacio íntimo como es el hogar. Tales características demandaron la utilización de un conjunto de herramientas. A modo de base utilizamos herramientas de la etnografía, como la observación participante, entrevistas individuales y grupales, en profundidad y otras más superficiales. Todo este trabajo de campo lo registramos por medio de grabaciones, anotaciones, fotografías y mensajes telefónicos.

En el marco del trabajo etnográfico utilizamos otros métodos, y a los fines de enriquecer la investigación, el relato de vida fue uno de los principales para conocer a los integrantes de las familias que residen en el barrio. La narración de las biografías de los habitantes nos permitió conocer la llegada al barrio, la construcción original de sus viviendas y las transformaciones que tuvieron en el tiempo. Complementariamente, las extendidas jornadas de charlas con los miembros de las familias nos permitieron realizar observaciones in situ desde los hogares. De esta forma, accedimos a la cotidianidad del hogar que nos permitió tomar notas de campo sobre hechos que resultan imperceptibles, irrelevantes o naturalizados por los habitantes. Sin embargo, son claves para la investigación. De alguna manera, lo que buscamos con la estrategia metodológica fue ingresar a la cotidianidad de las familias y construir una descripción sobre el habitar, tomando como insumos los relatos biográficos y las observaciones en el interior de los hogares. La participación de los habitantes se materializó mediante la narración de sus vidas, poniendo foco en sus procedencias, la llegada al barrio, las formas y materiales en la edificación de sus casas y las reformas siguientes. La suma de los testimonios

¹ Intervienen tres disciplinas: arquitectura, ingeniería ambiental y humanidades.

de varios vecinos nos permitió reflexionar sobre una forma de construir hogar en el barrio. La indagación sobre las formas que toma el habitar en estos espacios nos ayudó a echar luz sobre los factores preponderantes en la construcción de hogar en el barrio en análisis.

El barrio elegido para el estudio fue Cárcova, ubicado en la localidad de José León Suárez, partido de General San Martín, en la provincia de Buenos Aires y constituye un caso clave para el análisis que nos proponemos. La cercanía al río Reconquista – el segundo más contaminado del país- (Salibian, 1996; Topalián et al, 1999; De La Torre, Ferrari y Salibián, 2005; Nader, 2015) y a la Coordinadora Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE) – centro de disposición de residuos más grande de Argentina²- lo signa como área de degradación ambiental. Asimismo, la precariedad que presenta en las construcciones de las casas y la urbanización del barrio da como resultado un espacio caracterizado por la pobreza urbana.

Resultados

La construcción del habitar es un proceso dinámico, multidimensional y sumamente variado. Aquí pretendimos acercarnos a la experiencia de los habitantes de un barrio con características particularmente vulnerables: pobreza, contaminación, hacinamiento y rezago habitacional. Por medio de una investigación de corte etnográfica tuvimos acceso a relatos de vida por parte de integrantes de diversas familias que nos permitió conocer cómo se constituye el habitar en estos barrios.

Entre las infinitas aristas a desarrollar en busca de aquella problemática del habitar en estos espacios relegados de la ciudad, hemos conocido las principales problemáticas del barrio, las primeras construcciones y en algunos casos sus siguientes mejoras. Conocer este aspecto nos permite dar marco y un punto inicial a las demás preguntas acerca de las diversas dimensiones y situaciones que confluyen en la experiencia del construir habitar en los espacios relegados de la ciudad.

Bibliografía

- Bachelard, G. (1997). *La poética del espacio*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Baudrillard, J. (1969). *El sistema de los objetos*. México: Siglo XXI Editores.
- Bollnow, O. (1969). *Hombre y espacio*. Barcelona: Editorial Labor.
- Borja, J. (2011). Espacio público y derecho a la ciudad. *Viento Sur*(116), 39-49.
- Curutchet, G., Grinberg, S., & Gutiérrez, R. (2012). Degradación ambiental y pobreza urbana: un estudio transdisciplinario sobre la contaminación en la región metropolitana de Buenos Aires. *Ambiente y sociedad*, XV(2), 173-194.
- Cravino, M. C. (2010). Entre el arraigo y el desalojo. *Los Polvorines*: Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Dávila, C., & Isunza, G. (2010). Oportunidades y desafíos de los programas de vivienda sustentable: la experiencia de la ciudad de México. *Mundo siglo XXI*(21), 63-72.
- De la Torre, F., De La Torre, F., Ferrari, L., & Salibián, A. (2005). Biomarkers of a native fish species (*Cnesterodon decemmaculatus*) application to the water toxicity assessment of a periurban polluted river of Argentina. *Chemosphere*(59), 577-583

2 Recibe diariamente 16 mil toneladas de residuos.

- Funtowickz, S., & Ravetz, J. (1997). Ciencia post-normal e comunidades ampliadas de pares face aos desafios ambientais. *Historia, Ciências, Saúde - Manguinhos*, IV(2), 219-230.
- Gaggino, R. (2014). Salubridad, sustentabilidad ecológica y costo de tecnologías constructivas para la vivienda de interés social. *Cuaderno Urbano. Espacio, cultura, sociedad.*, 113-144.
- Gaggino, R., Arguello, R., Gatani, M., & Berreta, H. (2004). *Gestión de tecnología sustentable para viviendas. Experiencia con reciclados de origen urbano-industrial*. Sao Paulo: X encontro nacional de tecnologia do ambiente construído. I conferencia latino-americana de construcao sustentável.
- Harvey, D. (2003). *Espacios de esperanza*. Madrid: Ediciones Akal.
- Heidegger, M. (2015). *Construir, habitar, pensar*. La oficina.
- Lefebvre, H. (1969). *El derecho a la ciudad*. Madrid: Capitan Swing.
- Nader, G. (2009). Modelización del transporte de metales en el río Reconquista (entre ex ruta 8 y Panamericana): etapas de conceptualización, formulación y calibración. Tesis de Licenciatura en Análisis Ambiental, Escuela de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de San Martín.
- Núñez, A. (2011). Formas socioterritoriales de apropiación del habitar y derecho al espacio diferencial. *Territorios*(24), 165-191.
- Salibián, A. (1996). Calidad del agua del Río Reconquista: segunda etapa en el monitoreo físico, químico y biológico. En R. H. Zalazar, *Cuencas Hídricas, contaminación, evaluación de riesgo y saneamiento* (págs. 108-109). La Plata: Instituto Provincial del Medio Ambiente y Gobernación de la Provincia de Buenos Aires.
- Snitcofsky, V. L. (2012). Clase, territorio e historia en las villas de Buenos Aires (1976-1983). *Quid* 16 *Revista del Área de Estudios Urbanos del Instituto de Investigaciones Gino Germani.*, 2(2), 46-62.
- Topalián, M. L., Castañe, P. M., Rovedatti, M. G., & Salibián, A. (1999). *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*. 63: 484-490.
- Tuan, Y. F. (2007). *Topofilia. Un estudio de las percepciones, actitudes y valores sobre el entorno*. Madrid: Melusina.
- Yory, M. (2011). El Concepto de Topofilia entendido como Teoría del Lugar. *Revista Barrio Taller*, 1-17.

Desarrollos urbanístico turístico como desarrollo territorial

*Marisa Elisabeth Pogliani*¹

mepoglia@gmail.com

FCEJS – Universidad Nacional de San Luis

Área: Económico-Desarrollo Territorial

Palabras claves: Desarrollo territorial- Políticas Publicas- Turismo

Resumen extendido

Este Trabajo corresponde a un plan de investigación con el cual, se pretende analizar los desarrollos urbanísticos con fines turísticos, residenciales o segunda casa, centrándonos en el impacto en el desarrollo socio económico de los territorios preocupándonos por el desarrollo sostenible, vinculado a las normativas y políticas públicas relacionado a los procesos de desarrollo territoriales; y analizando la falta de sistematización o planificación urbanística.

Objetivo General

Por ello, este plan propone como objetivo general:

- Examinar y analizar en forma crítica la realidad urbanístico-ambiental, a raíz de los desarrollos locales de loteos con fines turísticos, residenciales o de segunda casa en pos del desarrollo territorial local Sostenible.

Objetivos Específicos 1. Determinar o medir el impacto ambiental-socioeconómico, 2. Discutir y analizar, desde una perspectiva histórica, distintos modelos interpretativos acerca de la problemática del desarrollo del territorio y de sus instituciones de regulación, y las políticas públicas. 3. Describir e Integrar diferentes dimensiones de análisis (geográficas, sociales, políticas, económicas, institucionales, culturales), desde la perspectiva de los sujetos que viven en la región.

Antecedentes

De acuerdo con Manzanal (2017) podemos considerar a los sistemas productivos locales como referentes territoriales o unidades en donde las economías de producción de las empresas se unen a las economías externas locales destacando la interacción de las diferentes economías locales. Es importante indicar que para el desarrollo local las relaciones sociales y el fomento de la cultura emprendedora junto con las redes asociativas y actores locales construyen al capital social para lograr el desarrollo dentro de la comunidad (Manzanal: 2006,2011, 30).

¹ Licenciada en Administración, CPN, Técnico en “Formación Docente de Profesionales y Técnicos Superiores para el Polimodal y TTP”, Mgter en Economía y Negocios, docente nivel secundario y universitario de la Universidad Nacional de San Luis, FCEJyS

La referencia a sistemas productivos locales se realiza a fin de considerar los emprendimientos turísticos urbanísticos, como acciones que fomentan la cultura emprendedora y contribuyen a relacionarse con los actores locales para hacer uso del capital social o humano.

Manzanal (2017), destaca que la realidad latinoamericana en cuanto al contexto de análisis de la nueva ruralidad identifica tres grandes espacios:

- » A. Vinculado a los grandes complejos agro industriales
- » B. Vinculados a espacios de interés turísticos y ambientales, y
- » C. Espacios redefinidos como áreas marginales o sin uso económico potencial (Manzanal 2006. 2011: 33)

También, Manzanal (2017) considera que desde el Estado se deben “*formular políticas de desarrollo rural local promoviendo la participación ciudadana*” en la sanción de leyes acuerdos y reglamentaciones teniendo en cuenta una serie de premisas tales como: de una democracia local participativa, acompañada por una población organizada del territorio redefiniendo una nueva política y conformación de una nueva hegemonía para alcanzar el desarrollo rural local y una democracia local participativa, y por último, toda esta participación es condición necesaria para lograr la equidad social y la redistribución de los ingresos con sustentabilidad ambiental (Manzanal:2006 2011, 37). Esta transformación social, política, institucional, económica no puede venir solo del Estado o de los sectores dominantes provocando una permanente crisis o ruptura abrupta, sino que debe ir construyéndose mediante un proceso de educación, concientización, fortaleciendo las organizaciones de base, mediante la educación formal e informal. Ella considera que la participación organizada debe contribuir a fortalecer en el corto y mediano plazo a los habitantes locales de menores recursos y en el largo plazo articular economía con instituciones políticas que apoyen y consoliden el desarrollo territorial rural local. En base a lo dicho, Manzanal (2011:44) considera que toda propuesta de desarrollo territorial debe ser promovido y gestionado a través de dos ejes: a) participación y b) articulación.

Por otro lado, Abramovay (2006/2011:51) desarrolla las virtudes que se deben considerar cuando analizamos el concepto de territorio, primera categoría teórica de análisis en nuestro Plan. Él considera que la noción de territorio favorece los estudios de las regiones rurales en cuatro dimensiones: 1. Supone que se debe abandonar la **dimensión sectorial** que considera a la agricultura y agricultores, como el único sector de importancia en las regiones rurales. 2. La segunda, es la noción de territorio que no debe confundir **crecimiento económico** con **proceso de desarrollo**. 3. En tercer lugar se tiene en cuenta el estudio de **los actores y sus organizaciones** para comprender las situaciones locales, no sólo se tiene en cuenta a los representantes de la agricultura sino también la cooperación entre municipios y otros actores económicos que intervengan en la región.

En este orden de análisis desde nuestro plan, creemos importante considerar este razonamiento a la hora de determinar cuáles van a ser nuestros informantes claves, partiendo del Estado: municipio; los habitantes urbanos, los habitantes no habituales; los no residentes que poseen casas como segunda casa para el disfrute y por último, los habitantes rurales agrícolas ganaderos que habitan la región alejados de la zona urbana. 4. La cuarta virtud de **la noción de territorio** está dada por la relación en como la sociedad utiliza los recursos disponibles en su organización productiva y su relación con los sistemas sociales y ecológicos. Existen diferentes estudios de investigadores de las ciencias sociales y naturales (Arrow, Partha Dasgupta et al. 1995 y 2000) que han mostrado que el crecimiento económico no es totalmente positivo o perjudicial, pudiendo no compensarse en el largo plazo el deterioro ambiental y que las actividades humanas van encontrando límites naturales para expandirse. Entonces los territorios son zonas: resultado de cómo las sociedades se interrelacionan entre la actividad humana y los sistemas naturales. Aquí aparece la relación entre las ciencias sociales y naturales en cooperación. Según Abramovay, en el concepto de territorio aparecen dos problemas, uno **normativo** y el otro, **teórico**.

Otra categoría teórica de análisis es la **economía ambiental** y la **economía ecológica**. A raíz de una toma de conciencia generalizada sobre los impactos ambientales por la actividad económica, la Economía tradicional ha enmarcado esta problemática en lo que llaman las externalidades. Por un lado, los neoclásicos consideran que la economía tiene un nuevo objeto de estudio que es el medio ambiente apareciendo la rama llamada **economía ambiental**. Los antecedentes de esta rama están dados en la **teoría de las externalidades** de Marshall y Pigou, en la **teoría de bienes públicos** de Wicksell y Bowen y la teoría del equilibrio de Walras en el campo de la aplicación del **análisis costo beneficio**. Por otro lado, aparece la **economía ecológica**, pues, Passet considera que parece un absurdo la noción de economía ambiental, ya que el medio ambiente no aparece como un campo de aplicación, sino que lo que es susceptible de aprender son sólo fenómenos de la biosfera en los cuales se inscribe dicho pensamiento. Él propone la economía observada desde una dimensión temporal, lo que generará la toma de conciencia sobre lo limitado de los recursos del planeta y la necesidad de un cambio para evitar una catástrofe medioambiental y propiciar una reducción de las desigualdades sociales.

Respecto a este trabajo, se considera oportuno analizar la normativa desde lo nacional, provincial, municipal y local. Se piensa determinar los posibles impactos ambientales, y analizar las acciones necesarias a realizar, que sirvan para tomar las recomendaciones a implementar de manera de garantizar que las futuras actividades en los desarrollos de proyectos urbanístico comprendan construcciones enmarcadas en un ambiente natural, ejecutadas en resguardo de las especies leñosas nativas y la flora autóctona, incluyendo el desarrollo de actividades agro turísticas, recreativas, de educación ambiental, culturales y otros servicios, de manera que no produzcan alteraciones en el entorno que puedan degradar el medio ambiente o afectar a la salud humana.

Metodología: Para incursionar en las problemáticas que se presentan en el estudio, adherimos a la idea de realizar un estudio exploratorio, descriptivo y explicativo con enfoque cualitativo y cuantitativo (DISEÑO MIXTO). Se analizará la situación actual y se trabajará con **datos secundarios** y **primarios**.

Se utilizará entrevistas semi-estructuradas, en profundidad con informantes claves (funcionarios gubernamentales, pobladores autóctonos, residentes temporales) con todos los recaudos de confiabilidad. Se tendrá todos los recaudos acotando notas paralelas sobre actitudes, comportamientos, durante las entrevistas y observaciones de campo. Estos **datos primarios** se utilizarán para determinar y describir las diferentes dimensiones de análisis geográfico, sociales, políticas etc. desde la óptica de los actores para observar el impacto ambiental.

Se procesarán los datos, observando si nos permitirán arribar al objeto de estudio.

Se triangularán todos los datos obtenidos desde lo cuali y cuantitativo a fin de la elaboración de diferentes informes de avance y posibles publicaciones que nos permitan relacionar, ampliar o corregir resultados obtenidos desde la mirada de otros investigadores evitando sesgos o interpretaciones no consideradas oportunamente que permitan visualizar semejanza o particularidades con otros estudios.

Resultados o conclusiones La hipótesis que justifica el planteamiento de esta tesis reside en que los desarrollos urbanísticos turísticos planificados con políticas públicas que preservan las diferentes dimensiones: geográficas, sociales, políticas, económicas, institucionales y culturales, constituye una estrategia efectiva, para el desarrollo de un modelo de turismo local sostenible, que posibilite, las condiciones necesarias para un verdadero desarrollo humano en el territorio de estudio, potenciando al binomio desarrollo turístico-desarrollo local económico.

Bibliografía

- ABRAMOVAY, Ricardo “Para una teoría de los estudios territoriales” en Manzanal M, Neiman G y Latuada M (coord.), Desarrollo rural. Organizaciones, instituciones y territorio. Edit. CICCUS, Buenos Aires, p.51-70. 2006
- AGUILERA Federico Y ALCÁNTARA Vicent, comp. De la ECONOMÍA ambiental a la economía ecológica / Barcelona: ICARIA: FUHEM, 1994 Edición electrónica revisada, 2011 CIP-Eco socia
- ECHEVARRIA, H. Métodos de investigación e inferencias en Ciencias Sociales: una propuesta para analizar su validez. Río Cuarto: UniRío Editora.2019.
- MANZANAL Mabel “Desarrollo, territorio y políticas públicas. Una perspectiva desde el desarrollo rural y territorial “Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios N° 46 | 1er. Semestre de 2017
- SAUTU, R. et. Al. Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de 10s objetivos y elección de la metodología. Capitulo uno: La construcción del marco teórico en la investigación social. Punto dos: Los supuestos de la investigación cuantitativa y cualitativa (pp. 39-40). Métodos y técnicas de investigación en diseños metodológicos cualitativos y cuantitativos (pp. 47-50). Buenos Aires: CLACSO.200

Estrategias para el desarrollo territorial de la región de Los Llanos de La Rioja, Argentina

Strategies for territorial development of the Lanos de La Rioja region, Argentina

Mercado Astrid¹, Aguilar Héctor Gonzalo²

astridmercado@unlar.edu.ar - haguilar@unlar.edu.ar

¹Laboratorio de Extracción y Certificación de Miel y Productos Apícolas. Sede Regional Villa Santa Rita de Catuna, Universidad Nacional de La Rioja.

²Unidad Didáctica Productiva de Extracción y Calificación de Aceite de Oliva. Sede Regional Villa Santa Rita de Catuna, Universidad Nacional de La Rioja.

Área: Económico

Palabras clave: Desarrollo territorial, cadena apícola, cadena olivícola

Keywords: Territorial Development, Beekeeping chain, Olive chain

Resumen extendido

La región de los Llanos que comprende el Centro y Sur de la Provincia de La Rioja (Argentina), se ubica dentro del Chaco semiárido, dedicándose su población principalmente a la ganadería extensiva de bovinos y caprinos en el marco de sus condiciones agroecológicas (Tsakoumagkos, 2009).

En el centro de este territorio se ubica la Sede Regional Villa Santa Rita de Catuna de la Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR), que desarrolla desde el año 2009 estrategias de fortalecimiento de las producciones tradicionales locales y de diversificación económica productiva.

Partiendo de un diagnóstico participativo y en base a las estrategias propuestas por Sili (2005), se priorizaron las cadenas en las cuales se pudiera avanzar en la construcción de sistemas productivos competitivos con identidad territorial, accediendo a la innovación y diversificación con la generación de valor agregado.

La apicultura se caracteriza por su bajo grado de formalización, limitado acceso a la tecnificación y a salas de extracción habilitadas, produciéndose prácticamente solo miel; mientras que la olivicultura tradicional se basa en la elaboración de conservas de aceitunas, con muy bajo aprovechamiento de la producción para la obtención de aceite de oliva.

En el laboratorio de la Unidad Apícola y en apiarios de productores se han desarrollado proyectos de investigación con docentes, no docentes y alumnos de la Carrera de Ingeniería Agroindustrial de la Sede, aportando al conocimiento y caracterización de las mieles del territorio; determinando sus características fisicoquímicas y sensoriales.

Se avanzó en la vinculación y el asesoramiento técnico interactuando con más de 120 productores apícolas de los Llanos, poniendo a su disposición una Sala en la Sede de Servicio de Extracción de Miel con habilitación de normativas nacionales (Mercado y Aguilar,2014).

La incorporación de los pequeños productores a la actividad apícola les genera un ingreso equivalente a más de un tercio del valor bruto de un productor caprino regional y ha sido adoptada como actividad principal y/o secundaria de familias rurales y urbanas.

Desde 2009 funciona en la Sede Catuna la Unidad Olivícola con una fábrica de Aceite de Oliva, la que tiene una molienda promedio anual de 40.000 kilos de aceitunas prestando servicios a 80 pequeños y medianos productores olivícolas, realizándose en su Laboratorio Control de Calidad sobre Materia prima y producción.

El agregado de valor se vincula con el desarrollo de producciones de mieles diferenciales favorecidas por la diversidad del monte natural de los Llanos y de aceites de oliva virgen caracterizados por su origen, variedades y producción en sistemas tradicionales.

Los apicultores han incorporado la necesidad de diversificar a partir de la producción de polen, jalea real, propóleos, miel en pan, cría de reinas y aspectos de manejo y sanidad apícola, desarrollado por organizaciones locales como la Asociación Guasamayo y Grupo Apícola Catuna Milagro; articulando y participando junto con otros organismos públicos.

Considerando las características socio culturales de los agricultores familiares y de la comunidad se realizaron actividades de promoción de la apicultura y del consumo de miel, así como el de aceite de oliva virgen; lográndose revalorizar la identidad de las producciones locales.

Bibliografía:

- Mercado, A; Aguilar, H. G. (2014) Implementación de Sistemas integrales de Gestión en productores apícolas de los llanos de la Rioja, Libro de Resúmenes XI Congreso Latinoamericano de Apicultura FILAPI, Ediciones INTA, Buenos Aires
- Sili, Marcelo (2005), La Argentina rural. De la crisis de la modernización agraria a la construcción de un nuevo paradigma de desarrollo de los territorios rurales, Ediciones INTA, Buenos Aires.
- Tsakoumagkos, Pedro (2009), Tecnología y pequeña producción agropecuaria en la Argentina, Ediciones PROINDER, Buenos Aires
- Vitale Gutierrez, Javier Alejandro, (2020) Observatorios territoriales para el desarrollo y la sustentabilidad de los territorios : procesos de transformación territorial / compiladores: Javier Vitale... [et al.]. – Buenos Aires : Ediciones INTA, Centro Regional Mendoza-San Juan.

Programa integración con la comunidad. Diagnóstico político institucional del municipio de Corral de Bustos Ifflinger, Córdoba (Argentina)

Integration with the community program. Institutional political diagnosis of the municipality of Corral de Bustos Ifflinger, Córdoba (Argentina)

Dafne A. Mizdraje¹ - Ignacio Meza Broto² - Ignacio E. Morán² - L. Ana Guzmán² - Mariano Pascuali³

mezaignacio92@gmail.com dafne.mizdraje1991@gmail.com - nacho_e08@hotmail.com - lguzmna@unvm.edu.ar - marianopascuali@gmail.com

1 Instituto Multidisciplinario de Investigación y Transferencia Agroalimentaria y Biotecnología (IMITAB). Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Básicas y Aplicadas (IAPCByA) de la Universidad Nacional de Villa María (UNVM).

2 Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Básicas y Aplicadas (IAPCByA) de la Universidad Nacional de Villa María (UNVM).

3 Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales (IAPCS)-UNVM.

Área: Ordenamiento Ambiental Territorial.

Palabras Claves: Desarrollo; Territorio; Interinstitucionalidad.

Resumen extendido

La presente propuesta se desarrolló en el marco del Programa de Integración con la Comunidad del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Provincia de Córdoba, cuyo espacio de trabajo interinstitucional se conformó por la Dirección de Producción Agrícola, el Centro de Estudios Ordenamiento Ambiental Territorial de la Universidad Nacional de Villa María y la municipalidad de Corral de Bustos Ifflinger.

Cada territorio posee características productivas y pautas organizativas que, sumadas a los rasgos culturales, constituyen plataformas de enunciación que acaban por transformar el entorno (Madoery, 2016). Parte significativa de la materialización y legitimación de dichas transformaciones se desarrollan al interior del ámbito de gobierno; razón por la cual resulta imperioso analizar las características que adopta la gobernabilidad local.

Ubicada en el Sudeste de la provincia de Córdoba, la ciudad de Corral Bustos Ifflinger integra el Departamento Marcos Juárez, y cuenta con una población estimada de 10.426 habitantes (IN-

DEC, 2010); siendo la agricultura la actividad económica predominante, seguida por el comercio e industria.

El diagnóstico político e institucional, buscó desarrollar un análisis integral que permita expandir los marcos de la comprensión referidos a las bases, alcances y los condicionantes que posee la gobernabilidad local respecto del abordaje ambiental en su territorio. El diagnóstico se organizó en torno a dos ejes, referidos por un lado a la estructura de la administración pública cuyas capacidades estatales se encuentran caracterizadas por el fundamento jurídico y el entramado normativo local; y por otro lado, el proyecto político de gobierno local entendido en término de lineamientos políticos-económicos que adopta la propia gobernabilidad (Bernazza, Comotto y Longo, 2015).

Operativamente, el proyecto político fue abordado a través del esquema organizacional del Departamento Ejecutivo Municipal (DEM), las políticas e instrumentos públicos de gestión y la caracterización de la comunicación institucional externa. Mientras que las aproximaciones en torno a la administración pública fueron posibles a través de una planilla de normativas, cuya circulación intrainstitucional municipal evidenció los criterios que rigen sobre la regulación del territorio y la percepción de los agentes municipales en cuanto al reconocimiento, cumplimiento, limitaciones y alcances de las diversas normativas señaladas.

El posterior análisis, llevado a cabo a través de una matriz de Fortalezas-Oportunidades-Debilidades-Amenazas, arrojó una serie de lineamientos propositivos cuyos resultados estuvieron centrados en la necesidad de propiciar adaptaciones en torno del aparato estatal municipal, las cuales posibilitarían potenciar el entramado normativo en referencia a las particularidades socioproductivas locales.

Asimismo, se evidenció la necesidad de inaugurar espacios de trabajos intra e interinstitucionales, junto a organismos de dependencia provincial; la consolidación de dichos espacios posibilitará concretar una serie de acciones que amplíen los conocimientos referidos a la regulación de la actividades que se desarrollan en espacios periurbanos de proximidad interjurisdiccional, como así, canalizar de manera eficiente, el conjunto de las demandas sociales, promoviendo de dicha manera un abordaje ambiental integral.

Dichos aportes fueron compartidos en reuniones con el intendente y representantes del DEM, habiéndose corroborado una valoración positiva del trabajo y su utilidad en la revisión de la agenda gubernamental.

Abstract

This proposal was developed within the framework of the Integration Program with the Community of the Ministry of Agriculture and Livestock of the Province of Córdoba, whose inter-institutional workspace was formed by the Directorate of Agricultural Production, the Center for Territorial Environmental Management Studies of the National University of Villa María and the municipality of Corral de Bustos Ifflinger.

Each territory has productive characteristics and organizational guidelines, which, added to the cultural features, constitute platforms for enunciation that end up transforming the environment (Ma-doery, 2016). A significant part of the materialization and legitimation of those transformations takes place within the government sphere; This is why it is imperative to analyze the characteristics adopted by local governance.

Located in the southeast of the province of Córdoba, the city of Corral Bustos Ifflinger is part of the Marcos Juárez Department, and has an estimated population of 10,426 (INDEC, 2010); agriculture being the predominant economic activity, followed by commerce and industry.

The political and institutional diagnosis sought to develop a comprehensive analysis that allows expanding the frameworks of understanding referred to the bases, scope, and conditions that local governance has regarding the environmental approach in its territory. The diagnosis was organized around two axes, referring on the one hand to the structure of the public administration whose state capacities are characterized by the legal foundation and the local regulatory framework; and on the other hand, the political project of local government understood in terms of political-economic guidelines adopted by local governance (Bernazza, Comotto and Longo, 2015).

Operationally, the political project was approached through the organizational scheme of the Municipal Executive Department (MED), the policies and public management instruments and the characterization of the external institutional communication. While the approaches around public administration were possible through a list of regulations, whose intra-institutional town hall circulation evidenced the criteria that govern the regulation of the territory and the perception of municipal agents in terms of recognition, compliance, limitations, and scope of the indicated regulations.

The subsequent analysis, carried out through a matrix of Strengths-Opportunities-Weaknesses-Threats, yielded a series of propositional guidelines whose results were focused on the need to promote adaptations concerning the municipal state apparatus, which would make it possible to enhance the regulatory framework about local socio-productive characteristics.

In addition, it was evident the need to inaugurate workspaces intra and inter-institutional, next to provincial agencies; the consolidation of those workspaces will make it possible to carry out a series of actions that expand the knowledge related to the regulation of activities that take place in peri-urban spaces of inter-jurisdictional proximity, as well as channel, efficiently, the set of social demands, thus promoting a comprehensive environmental approach.

These contributions were shared in meetings with the mayor and representatives of the MED, having corroborated the positive assessment of the work and its usefulness in the review of the government agenda.

Keys Words: Development; Territory; Inter institutionalism.

Work area: Territorial Environmental Planning.

Bibliografía

- Bernazza, C., Comotto, S. y Longo, G. (2015). *Evaluando en clave pública: guía de instrumentos e indicadores para la medición de capacidades estatales*. Buenos Aires, Argentina: FLACSO.
- INDEC. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda. Recuperado de https://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=2&id_tema_2=41&id_tema_3=135.
- Madoery, O. (2016). *Los desarrollos latinoamericanos y sus controversias*. Ushuaia, Argentina: Ediciones UNTDF

Ponencias

Viernes 10 de setiembre

Hora 10:00 a 12:00

Agregado de valor en fibra de llama del Norte de la Provincia de Jujuy (Argentina) mediante el descerdado industrial

M.H.V. Hick¹²; B. Aragón³; D.G. Seghetti Fondizi²³; M.F. Castillo² y E.N. Frank¹²

mhick@unlar.edu.ar

1 Universidad Nacional de La Rioja- Sede Chamental

2 IRNASUS, UE CONICET - Universidad Católica de Córdoba

3 Primera hilandería y tejeduría de la Puna SRL

Área: Dimensión Económica

Palabras Claves: Camélidos, textil, factor de picor

Added value in lama fiber from Northern Jujuy Province (Argentina) through industrial dehairing

Keywords: Camelids, textile, prickle factor

Resumen extendido

La llama es una fibra que se comporta como un producto del tipo “*speciality*” tanto por sus características particulares como suavidad y color, como por su producción en bajos volúmenes y necesidad de agregar valor mediante su procesamiento. Junto a otras fibras especiales, requieren en su procesamiento textil, incorporar un proceso denominado *descerdado* a los fines de poder reducir el efecto de picor que poseen y que les impide expresar sus potencialidades (Frank, Hick, Castillo, Prieto and Adot, 2014; Singh, 2003). Dicho efecto se ilustra en la Figura 1 donde las terminales nerviosas de la superficie de la piel son excitadas cuando fibras (puntas) de un hilo o tela con un determinado diámetro, longitud y rigidez entran en contacto con la misma superficie de la piel (Naylor, 1992; Ramsay, Fox and Naylor, 2012).

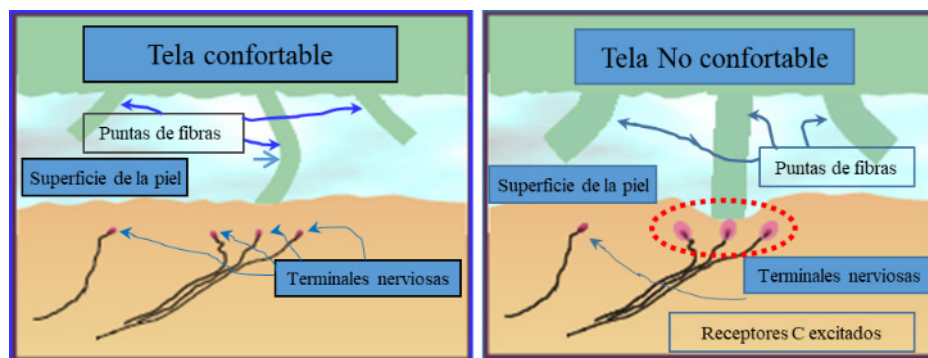


Figura 1: Esquema del efecto de picazón de la fibra sobre la piel. Naylor (1992); Ramsay, Fox and Naylor (2012)

Una alternativa de descordado es la realización de manera manual pero dicha operación resulta indicada para pequeños volúmenes de poco de fibra ya que es poco eficiente y de alto costo (Quispe, Chipa y Pinares, 2015). Otra alternativa es la realización mecánica: existe actualmente una tecnología industrial de descordado denominada AM2 (Seghetti Frondizi, 2015). La misma ha sido evaluada en numerosos ensayos experimentales como una solución mecánica al mencionado efecto de picor sin afectar otras características como la longitud (Figura 2) (Frank, Hick, Castillo, Seghetti Frondizi y Brodtmann, 2020). En el altiplano puneño de la Provincia de Jujuy, en Abra Pampa existe el caso de la industria textil *Primera hilandería y tejeduría de la Puna SRL* (Figura 3). Desde inicios del 2020 ha incorporado la tecnología AM2 para optimizar la calidad de los productos textiles tradicionales a partir de tejidos planos hechos con fibra de llama de la región (Figura 4).



Figura 2: Ensayo de laboratorio de descordado de fibra de llama

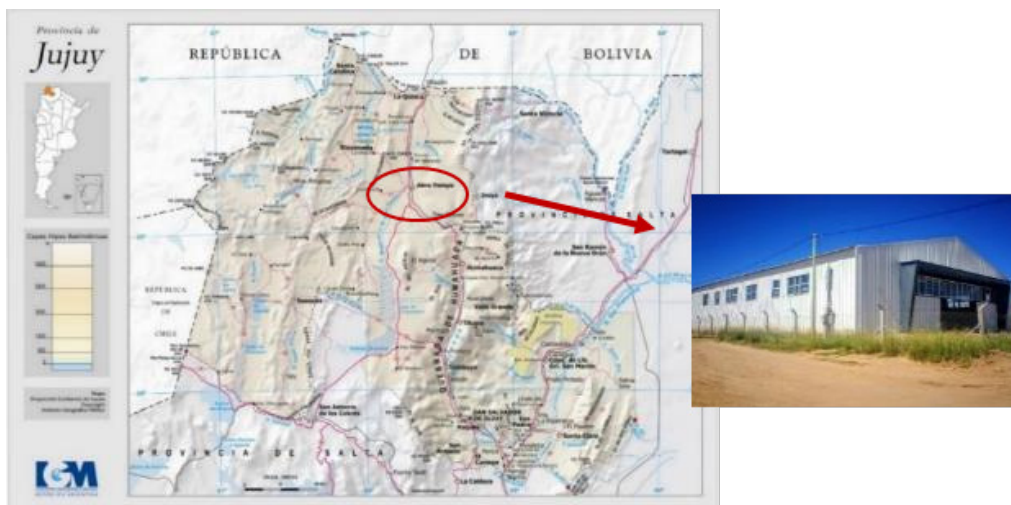


Figura 3: Planta Textil *Primera hilandería y tejeduría de la Puna SRL*



Figura 4: Equipo AM2 de descordado instalado

En el presente trabajo se exponen los resultados preliminares de la obtención y evaluación del comportamiento del agregado de valor de los primeros lotes mediante el descerchado industrial. Se analizaron tres lotes conformados por fibra de origen puneña, acondicionada y clasificada por finura y pigmentación. Luego la fibra fue lavada, secada y cardada. Previa humidificación, la fibra ingresó al proceso de descerchado recibiendo 3 pasadas por un módulo AM2 (Figura 5 y 6). Se tomaron muestras del producto o salida y el subproducto de cada lote luego del cardado (Input) y luego de las pasadas I, II, III de descerchado (PPI, PPII, PPIII). Las muestras fueron remitidas al Laboratorio de Fibras Textiles Animales del IRNASUS-UCC y se realizaron para el presente trabajo evaluaciones en los productos de Input y PPIII. Se determinaron el factor de picor mediante la cantidad de fibras mayores a $30\ \mu\text{m}$ ($F>30$, %), el diámetro medio (DMT, μm) y la longitud de fibra (LFT, mm) (Frank *et al.*, 2014; Frank *et al.*, 2020). El análisis consistió en calcular la variación porcentual observada entre los productos de Input y PPIII. Además, se determinó a partir de las pesadas de los productos el rinde al descerchado (RD, %).



Figura 5: Clasificación (izq.), lavado (centro) y cardado (der.)



Figura 6: Sala de humidificación (izq.) y módulo AM2 de descerchado (der.)

Los resultados de la evaluación indicaron que el producto de PPIII registró para $F>30$ una reducción porcentual promedio de $-0,48\%$, para DMT registró $-0,10\%$ y para LFT registró $-0,11\%$. Estas variaciones (reducciones) fueron las esperadas y similares a las observadas en los ensayos realizados en condiciones experimentales luego de tres pasadas (Frank *et al.*, 2020). En cuanto al RD, este registró valores promedios de $64,5\%$. Esta situación preliminar observada en los tres lotes evaluados, habilita ya en el caso de la industria textil *Primera hilandería y tejeduría de la Puna SRL*, a poder obtener productos textiles de mejor calidad a los tradicionales. No obstante, como se sugiere en los ensayos experimentales también permite poder realizar mayor número de pasadas (ej. siete) a los fines de obtener aún mayor reducción en el factor de picor y por consiguiente aun productos textiles de mayor calidad.

Referencias Bibliográficas

- Frank, E.N., Hick, M.V.H., Castillo, M.F., Prieto, A. and Adot, O.G. (2014). *Fibre-Based Components Determining Handle/Skin Comfort in Fabrics Made from Dehaired and Non Dehaired Llama Fibres*. International Journal of Applied Science and Technology, 4 (3): 51-66.
- Frank, E.N., Hick, M.V.H., Castillo, M.F., Seghetti Frondizi, D.G. y Brodtmann, L.I. (2020). *Eficiencia del proceso de descordado de la tecnología AM2 con fibra de llama de distintos tipos*. Revista Argentina de Producción Animal, Vol 40 Supl. 1: 197.
- Naylor, G.R.S. (1992). *The role of coarse fibres in fabric prickle using blended acrylic fibres of different diameters*, Wool Tech. Sheep Breed., 40(1): 14 – 18.
- Quispe, E.C., Chipa, L. y Pinares, R. (2015). *Análisis económico y de la producción del descordado manual de la fibra de llamas (Lama glama) Chaku*. Arch. Zootec. 64 (246): 191-198.
- Ramsay, D.J., Fox, D.B. and G.R.S.Naylor. (2012). *An instrument for assessing fabric prickle propensity*. Text. Res. J., 82 (5): 513 - 520.
- Seghetti Frondizi, D. (2015). *El descordado de fibras para la industria Textil a partir de fibras de camélidos y otras especies doble capa*. Tesis de grado de Licenciatura en Economía Agropecuaria, Universidad de Belgrano. 17 pp.
- Singh A. (2003). *A study on dehairing of Australian cashmere fibres*. Victoria: Deakin University; 232 p.

Evaluación agronómica y economía en rendimiento de grano y hojas de 6 variedades de Quiunau (*Chenopodium quinua* W.) en Los Llanos riojanos

Alvarez Jimenez. I. R., Soria A. M., Soria J. A.

iralvarez@unlar.edu.ar

Universidad Nacional de La Rioja Sede Chepes.

Palabras claves: Salcedo INIA - Blanca de Jul - Pandella Real Rosa - Negra Collana - Real Kellu - Blanca Real

Área: Desarrollo cultivos andinos

Resumen extendido

En el departamento Rosario V. Peñaloza, Provincia de La Rioja, se han realizado experiencias en años anteriores con el cultivo de Quinua en sede Chepes de la Universidad Nacional de La Rioja. Se han obtenido datos para ajustar las variables de cultivo y adaptar la tecnología disponible para su producción: en todos los ensayos se empleó predominantemente una sola variedad identificada como Blanca Real y otra experiencia con 4 variedades, pero con poco material ensayado.

Respecto al uso de las hojas tanto para forraje para caprinos como para consumo humano como hortalizas de hojas, existen nuevas investigaciones que se están realizando en Perú y Ecuador, no existiendo antecedentes en la Provincia de La Rioja sobre este potencial uso de los granos andinos.

Objetivo general

Evaluar el comportamiento agronómico de seis variedades de granos andinos, de familia *Chenopodium*, con semillas identificadas y manejo tecnificado, en las condiciones agroecológicas de los Llanos Riojanos.

Objetivos particulares:

1. Evaluar los parámetros morfológicos de las variedades de quinua seleccionadas
2. Evaluar el rendimiento en granos de las variedades de quinua seleccionadas.
3. Identificar problemas sanitarios durante el desarrollo de los cultivos de quinua.

Hipótesis del proyecto

Existen condiciones agronómicas para seleccionar variedades identificadas de quinua y para su producción y uso de granos y hojas en los Llanos Riojanos pudiendo existir variaciones entre los ecotipos de semillas empleadas.

Metodología a emplear

Ubicación: Los cultivos se desarrollaron en el campo experimental de la sede Chepes ubicado al Oeste de la ciudad de Chepes a 6,4 km y Latitud 31°20'55.53"S y Longitud 66°38'30.07"O, ubicada sobre Ruta Nacional 141. En este predio se realizaron las investigaciones previas del cultivo de quinua desde 2012.

Características agroclimáticas de los llanos sur de La Rioja.

La Región de Chepes se caracteriza por una fuerte continentalidad, débil humedad, fuerte insolación diaria, limpidez atmosférica, lluvias estacionales (violentas y torrenciales) y una fuerte evaporación, así como vientos cálidos y secos. Las temperaturas diurnas son generalmente, moderadas en invierno gracias a la fuerte insolación en cielos comúnmente despejados. La evaporación y transpiración de la vegetación acentuada por la presencia de vientos desecantes y una cubierta de vegetación poco densa que cubre un suelo permeable y la humedad se evapora rápidamente, fenómeno que acentúa la fuerte evapotranspiración de plantas a este clima. Las lluvias de verano son de corta duración, el 70% del total de lluvias ocurren en los meses de verano.

Materiales

Material genético: las variedades de quinua utilizadas en el ensayo son certificadas de origen de Argentina, Oruro Bolivia y Puno Perú: 1. Salcedo INIA (Peru), 2. Blanca de Juli (Oruro), 3. Pandella Real Rosa (Oruro), 4. Negra Collana (Oruro), 5. Real Kellu (Oruro), 6. Blanca Real Cosecha local (La Rioja). Los insumos para el desarrollo del cultivo: Guano compostado, fertilizantes e insecticidas biológicos, aspersores de riego.

Metodología

Las 6 variedades comerciales de quinua se sembraron en bandejas de germinación para su mejor control y observación efectuando el trasplante a los 50 días con 4 hojas aproximadamente. El terreno de las parcelas de ensayo se preparó con labranza previa e incorporación de guano de cabra compostado a razón de 1 kg por m². El trasplante se efectuó con una densidad de 15 a 20 plantines por metro lineal en bordos cada 70 cm.

Se efectuaron riegos estratégicos en las fases críticas de cultivo con un sistema móvil de aspersores de fácil empleo que permita ahorrar el recurso hídrico que es escaso en la región. Tecnología disponible para los productores potenciales de la región y de fácil adaptación. La cosecha se efectuó manualmente de las panojas y trilla de granos pesados posteriormente a su secado natural con una balanza digital.

Diseño experimental

La investigación consistió en los 6 tratamientos de variedades ensayadas con 3 repeticiones en bloques completos al azar, aplicando la tecnología propuesta ya ajustada.

Unidad experimental

Cada una de las 6 variedades o tratamientos contienen 5 bordos de 2 metros de largo, con una separación entre surcos de 0.70 metros. (15 m² por variedad). Se efectuaron cinco repeticiones por cada variedad ensayada, el número de tratamientos serán 18 parcelas para cada experimento o sistema

de cultivo en un área de 100 m². La evaluación agronómica se refiere a Rendimiento de grano por metro cuadrado, cosechando cada parcela de cada variedad.

Resultados

Gráfico 1. Rinde en grano de quinua por kg. por metro cuadrado.

Rendimiento promedio de 5 repeticiones Kg/m²					
Negra Colla- na	Blanca Real	Salcedo INIA	Blanca de Juli	Real Kellu	Pandella Real
0,077	0,094	0,8	1,05	1,1	1,3
0,08	0,099	0,78	1,1	1	1,1
0,09	0,89	0,85	1,3	1,2	1
0,07	1	0,89	0,9	1,35	1,2
0,078	0,99	0,9	1	1,15	1,32
0,079	0,6146	0,844	1,07	1,16	1,184

El análisis combinado de variancia para la variable rendimiento de grano en kg./m² evidenció diferencias altamente significativas entre las variedades con un coeficiente de variación de 19,06 %. La prueba de medias Tukey, a un nivel de 5%, permite ver las diferencias entre las variedades de quinua.

El mayor rendimiento obtenido entre las variedades fue en la variedad Pandella Real de Oruro Bolivia con 1,184 kg./m². Esta variedad de quinua pertenece a la zona agroecológica de Oruro, caracterizándose por tener un periodo vegetativo tardío y producir un grano de color rosado con bajo contenido de saponinas. La característica de ser una variedad tardía puede explicar el mayor rendimiento obtenido a campo, debido a que la planta creció y se desarrolló morfológicamente más, con respecto a las otras variedades, logrando una mayor producción de biomasa que derivó en obtener la cantidad de grano cosechado. Si bien los rendimientos promedios de esta variedad se registran entre 1000 y 2500 Kg/ha., las condiciones naturales que encontró esta variedad en el lugar de la investigación no parecen haber sido similares a su origen en cuanto a las precipitaciones, suelos y temperaturas.

Las otras variedades de quinua también alcanzan buenos rendimientos a campo, fueron Real Kellu y Blanca de Juli. Si se tiene en cuenta el valor registrado de precipitación durante el ensayo de 310 mm, se podría considerarlo muy bajo, comparándolo al promedio de otras regiones productoras; también puede ser que esta cantidad y su irregular distribución no hayan sido suficientes para que las variedades de quinua crezcan y se desarrollen, aprovechando, además, las plantas los mecanismos morfológicos, anatómicos y fisiológicos que poseen, como refiere Mujica (2011), para hacer frente a una situación de deficiencia hídrica.

Conclusiones

Las variedades de quinua que demostraron mejor performance en cuanto al rendimiento en grano fueron Pandella real Rosada, Real Kellu y Blanca de Juli. En cuanto a las otras variedades demostraron poco desarrollo vegetativo, en el caso de la Blanca Real de cosecha local pudo haber problemas en cuanto a la trilla y posterior acondicionamiento ya que se retrasó la cosecha de la fecha óptima.

Grafico 2. Comparativo rendimiento en Kg/ha de 6 variedades de quinua y test Tukey

Tukey	A			C	C	C
		B	B			

Recomendaciones

Realizar investigaciones similares en distintas zonas agroecológicas de los Llanos Riojanos que permitan comparar la producción de distintas variedades de quinua, identificando las que demuestren mejor adaptación evaluando el potencial de rendimiento. Investigar e incentivar la producción de quinua agroecológica.

Bibliografía

- Cardenas, Gary. 1999. Selección de cultivares de quinua (*Chenopodium quinoa* Willd.) por su resistencia a la sequía. Tesis de Ing. Agro. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Escuela profesional y Académica de Agronomía. Arequipa, Perú. 95 p.
- Chilo, G.; Lopez, F.; Sarapura, O.; Refinjes, C. Evaluación del comportamiento agronómico de 14 variedades de quinua (*Chenopodium Quinoa* Wild.) sembradas en el Valle de Lerma – Salta. INTA. Asociación cooperadora de INTA. Laboratorio de semillas. Cerrillos, Salta, Argentina. Universidad Nacional de Salta. Facultad de Ciencias Naturales. Salta Argentina.
- Herrera L.J; Ortiz J; Marín R; de la Fuente E. Introducción de variedades de quinua (*Chenopodium Quinoa*) y su adaptación en la provincia de La Rioja. Universidad Nacional de La Rioja – Instituto de Investigación para el Desarrollo Humano-Centro de Investigación e Innovación Tecnológica (CENIIT)
- Mujica, A. 1983. Selección de Variedades de Quinua (*Chenopodium quinoa* Willd.) en Chapingo, México. Tesis de M.C. Colegio de Posgraduados, Centro de Genética. Chapingo, México.
- Mujica, A. 1988. Parámetros genéticos e índices de selección en quinua (*Chenopodium quinoa* Willd.). Tesis de Doctor en Ciencias. Colegio de Posgraduados, Centro de Genética. Montecillo, México.
- Peiretti, E. G. 2011. Evaluación del comportamiento agronómico de cinco cultivares de quinua (*Chenopodium Quinoa* Wild.) En las condiciones de Río Cuarto, Córdoba. Facultad de Agronomía y Veterinaria, Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina.
- Tesis Ing. Agr. Casselles Burgos, Emiliano Claudio. “Evaluación del efecto de la fecha de siembra sobre el rendimiento de Quinua en el Departamento Rosario Vera Peñaloza, Chepes, La Rioja”. 2014.
- Tesis Ing. Agr. Gustavo Adrián Fernández “Evaluación del cultivo de quinua bajo manejo convencional y aplicación de riegos estratégico en los Llanos Sur de la Provincia de La Rioja.” 2011.

Evolución del cluster de frutos secos de Mendoza

Noussan Lettry, Ramiro Luis - Gallardo Martinez, Romina Paola - Dias, Ezequiel Luis

ramiro.noussan@fce.uncu.edu.ar - romina.gallardo@fce.uncu.edu.ar - ezequiel.dias@fce.uncu.edu.ar

Facultad de Ciencias Económicas - Universidad Nacional de Cuyo

Área: Administración

Palabras clave: Cluster, Frutos Secos, Gobernanza

Resumen extendido

Introducción

El presente trabajo muestra avances en cuanto al proyecto Tipo 1 - D023 “La importancia de los clusters como herramienta para el desarrollo regional” aprobado por Res. 3922/2019-R de la Universidad Nacional de Cuyo.

El proyecto de investigación posee como objetivo general “establecer el grado de desarrollo de los clusters en la Provincia de Mendoza”. Hasta el momento y a lo largo del proceso de investigación llevado a cabo por el equipo, se ha logrado identificar clusters que intentan incentivar, apoyar y desarrollar las actividades productivas más débiles de la provincia. En el presente trabajo, se trabajará con el objetivo de “demostrar la evolución alcanzada por el Cluster de Frutos Secos a lo largo del tiempo”. Para ello, la investigación es de carácter descriptivo, realizándose acciones tales como el relevamiento de bibliografía, de las políticas gubernamentales aplicadas como apoyo y fomento de su desarrollo y entrevistas a referentes de la temática. Por otra parte, el objetivo específico de la presente ponencia será indagar acerca de la gobernanza del cluster.

Cuerpo

a- Marco teórico

Siguiendo a Porter (1998), “los clusters son concentraciones geográficas de compañías e instituciones conectadas entre sí en un campo particular. Incluyen un arreglo de industrias ligadas entre sí y otras entidades importantes para la competencia”. Es así como en un cluster se incluyen a los distintos eslabones de la cadena de valor de la industria: proveedores de insumos y de maquinaria especializada, distribuidores y fabricantes de productos complementarios e incluso a todas las industrias relacionadas por habilidades, tecnologías o insumos en común. Además, también se incluye a las instituciones gubernamentales, educativas o cualquier otra que pueda incrementar el valor total generado en conjunto.

Según la bibliografía consultada existen diversas etapas por medio de las cuales es posible especificar el ciclo de vida de un cluster. Según Unidad para el Cambio Rural (UCAR), un cluster puede clasificarse como:

- Cluster Identificado: gracias a las actividades realizadas por el equipo técnico en las Jornadas de Identificación de Iniciativas de Mejora Competitiva.
- Cluster Emergente: Se trata de un aglomerado de productores con bajo grado de formalización y reducidos niveles de capitalización, que muestran ciertos niveles de compromiso en relación a las acciones promovidas por el cluster. En general involucra actividades netamente primarias, con poca o nula elaboración industrial y de reducida envergadura económica.
- Parcialmente articulados: tienen alguna envergadura económica y un mayor grado de aglomeración entre los actores, una proporción de los cuales, a su vez, se vincula con instituciones de Ciencia y Tecnología como el INTA, Universidades, entre otros. En estos casos, existe una cierta masa crítica institucional, tanto pública como privada, con capacidad y voluntad para la aglomeración, dentro de un determinado territorio.
- Proto cluster: los actores productivos e institucionales de un territorio mantienen vínculos formales, a través del mercado, e informales, en torno a una actividad productiva o segmento de negocio, pero se encuentran atomizados y descohesionados. En general, los productores muestran un nivel mayor de empresariedad pero siguen sin lograr agregar valor a su producción.
- Cluster Maduro o Autosuficiente: se trata de actores vinculados a una actividad productiva o segmento de negocio de gran relevancia económica para el territorio, que operan tanto en el mercado nacional como internacional, con elevados niveles de cooperación y competencia, definida en el marco de una visión estratégica compartida.

b- Desarrollo

El Cluster de Frutos Secos es una aglomeración geográfica de actores productivos e institucionales, privados y públicos, insertos o vinculados a la cadena de valor de frutos secos. La parte privada la componen productores, viveristas, elaboradores, prestadores de servicios y otros proveedores de insumos vinculados a la actividad. La contraparte pública está compuesta por instituciones públicas de alcance nacional, provincial y municipal relacionadas en forma directa al desarrollo de la actividad en la región.

También participan instituciones de apoyo como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Fundación Instituto de Desarrollo Rural, Universidad Nacional de Cuyo, Universidad Tecnológica Nacional sede Mendoza, Fundación Promedia, ProMendoza, Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria Mendoza (ISCAMen), a nivel provincial y UCAR provincial.

En el año 2016 la UCAR difundió el Plan de Mejora Competitiva del cluster de frutos secos como una herramienta para alcanzar su desarrollo. El equipo de investigación considera que el cluster se encuentra en la etapa de proto cluster. En palabras de Viera Aramburú, coordinador de la Asociación de Frutos Secos de Mendoza “En este sector hay muchos (productores) chicos y pocos grandes. Y los grandes no participan, porque no les interesa, porque tienen las cosas resueltas”. Además, se encontraron claras señales del resto de las variables identificadoras de la categoría: nivel de empresariedad demostrada por los integrantes y la participación de las entidades científicas y tecnológicas.

En la actualidad, en la página web de la Asociación, se menciona que “los proyectos establecidos en el Plan de Mejora Competitiva fueron alcanzados entre 2016 y 2017 permitiendo aunar los esfuer-

zos de numerosos actores de la cadena y dio el empuje inicial para el nacimiento de la Asociación Frutos Secos de Mendoza”, lo que da claras señales de un avance.

Además, existe claramente la intención de alcanzar el desarrollo pleno del cluster y su fortalecimiento en el mercado: asistencia individualizada para el desarrollo técnico y empresario de productores, análisis de costos de producción, procesamiento y comercialización y compras conjuntas entre otras. Por otra parte, también posee definida una visión y misión de cluster lo que le otorga el horizonte a futuro hacia el cual dirigirse.

Otro aspecto que guía en cuanto a establecer la etapa del ciclo de vida de un cluster es el hecho de contar con un órgano que ejerza la gobernanza del mismo. En este sentido, Marsanasco y García (2010), siguiendo a Martínez Nogueira (2000) expresan que “... cada parte autónoma se articula en el todo, no por gobierno o autoridad, sino por una articulación o ajuste mutuo”.

En cuanto a la gobernanza de un cluster, Marsanasco y García (2010) hacen referencia al modelo propuesto por Pietrobelli y Rabelloti (2004) con el fin de comprender las relaciones que se establecen entre los distintos actores. Este modelo se basa en cuatro elementos, uno de los cuales es la gobernanza. La forma de organizarse de un cluster se relaciona con el ejercicio del poder policéntrico, que implica que sus actores crean una nueva identidad conjunta que es el propio cluster, a la vez que mantienen la propia.

En el caso de la evolución del cluster de frutos secos ha derivado en la creación de una asociación que se mantiene con el aporte de los socios que corresponde a productores de pequeña envergadura, en aproximadamente a 46 productores de nuez. En palabras de uno de los entrevistados, es muy importante construir la gobernanza de un cluster desde el capital institucional, de modo tal que sea a la vez representativa y que perdure en el tiempo.

Conclusiones

El Cluster de Frutos Secos de Mendoza ha evolucionado satisfactoriamente desde sus inicios y ha dado muestras de integración de los pequeños productores, aunque aún falta camino por recorrer. La constitución y el trabajo llevado a cabo por la asociación que los nuclea y que ejerce la figura de gobernanza del cluster, implica el desafío y compromiso de seguir trabajando en su evolución más allá de un proto cluster por parte de todos quienes la componen.

Bibliografía

BARRIENTOS FELIPA, P. *El cluster en la estrategia de marketing internacional*, en Semestre Económico, Universidad de Medellín, 2011.

CEPAL, *Aglomeraciones en torno a los recursos naturales en América Latina y en el Caribe. Políticas de articulación y articulación de políticas*, Santiago de Chile, 2005.

FERNÁNDEZ, V. (Director), *Clusters y desarrollo regional en América Latina. Reconsideraciones teóricas y metodológicas a partir de la experiencia argentina*, Buenos Aires, MIño y Dávila, 2008.

GÓMEZ MINUJÍN, G., *Competitividad y complejos productivos: teoría y lecciones de política*, Serie estudios y perspectivas, N° 27, CEPAL, Buenos Aires, 2005.

MARSANASCO, A. y GARCÍA, P., *La gobernanza de los clusters desde una mirada pluralista del Estado en un contexto globalizado*, en Ciencia e Investigación, Tomo 60, N° 3, 2010.

- MARTÍ ESTÉVEZ, J., *Clusters. Estrategias ganadoras y trabajo en equipo*, Barcelona, Ediciones Urano, 2013.
- MOLTONI, L. *Herramientas de diagnóstico de clusters y aportes para su reorganización*. Instituto de Ingeniería Rural, INTA, 2014.
- MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA DE NACIÓN, Plan de Mejora Continua del Cluster de Frutos Secos de Mendoza, 2016.
- NOUSSAN LETTRY, R., GALLARDO MARTINEZ, R. y DIAS, E. (2020). *Cluster de Frutos Secos de Mendoza*, en Jornadas de Ciencias Económicas – FCE-UNCuyo.
- NOUSSAN LETTRY, R., GALLARDO MARTINEZ, R. y DIAS, E. (2019). *Clusters en Mendoza como herramienta del desarrollo regional*, en XVI Congreso Internacional de Costos, Argentina.
- PIETROBELLI, C. y RABELOTTI, R., *Upgrading in clusters and value chains in Latin America: the rol of policies*, 2004.
- PORTER, M. *Clusters and the New Economics of Competition*. Harvard Business Review. Noviembre-Diciembre 1998.

Caracterización de frutos del bosque nativo para potencial uso como suplemento forrajero

Collante J. A., Dorado M. L., Mendoza A., Hick M., y Frank E. N.

jonicollante@gmail.com

Universidad Nacional de La Rioja Sede Regional Chamental. Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción, Ambiente y Urbanismo. Ingeniería de Recursos Naturales Renovables para Zonas Áridas. INDELAR. Laboratorio de Pequeños Rumiantes. Beca de investigación EVC del CIN 2020.

Área: Ecológico ambiental

Palabras claves: ambientes áridos- desarrollo territorial sustentable- bache forrajero

Resumen extendido

A nivel internacional existe conciencia de la necesidad de trabajar por un futuro sostenible para todos. En ONU se formularon objetivos de desarrollo sostenible. En relación a la coyuntura, en sede Regional Universitaria Chamental UNLAR se implementa un proyecto de investigación para “desarrollar un sistema de producción ovino a escala en dos ambientes de los llanos riojanos, evaluando la suplementación con productos forestales del bosque nativo y a su vez, ensayar el mejoramiento de la lana en forma artesanal para beneficio de los pequeños productores campesinos y artesanos del área”.

Dada la marginalidad de los ambientes áridos (ambiental- económico-social), resultan relevantes proyectos que promuevan el desarrollo territorial sustentable, la construcción de redes, circuitos productivos y el crecimiento económico inclusivo. En los Llanos de La Rioja las economías regionales se basan en la agricultura familiar de subsistencia, el uso del bosque y la ganadería. En relación a esta, los productores deben mantener sus rodeos productivos, aun durante el bache forrajero; tarea difícil por la sequía, la escasez de forrajes y limitantes económicas. Para superar esto se propone este plan que prevé caracterizar frutos del bosque para uso como suplemento forrajero, diseñar e implementar estrategias de uso, valorar sostenibilidad del uso, contribuyendo a sostener estos sistemas, así como mejorar las economías regionales a partir de análisis de los datos obtenidos y evaluación de los resultados.

Abstract

At the international level there is awareness of the need to work for a sustainable future for all. Sustainable development goals were formulated at the UN. In relation to the situation, at the Chamental UNLAR Regional University headquarters a research project is being implemented to “develop a scale sheep production system in two environments of the Rioja plains, evaluating the supplementation with forest products from the native forest and, in turn, testing the improvement of wool in an artisanal way for the benefit of small peasant producers and artisans in the area”.

Given the marginality of arid environments (environmental-economic-social), relevant projects that promote sustainable territorial development, the construction of networks, productive circuits

and inclusive economic growth are relevant. In the Llanos de La Rioja, regional economies are based on subsistence family farming, the use of the forest and livestock. In relation to this, the producers must maintain their productive herds, even during the forage pothole; difficult task due to drought, forage shortages and economic constraints. To overcome this, this plan is proposed, which provides for characterizing forest fruits for use as a forage supplement, designing and implementing use strategies, assessing sustainability of use, helping to sustain these systems, as well as improving regional economies based on data analysis. obtained and evaluation of the results.

Keywords: *arid environments- sustainable territorial development- forage pothole*

Problemática

Las economías regionales de los llanos riojanos se basan principalmente en la ganadería extensiva, el uso múltiple del bosque y en la agricultura familiar de subsistencia. En estas regiones tan áridas y marginales, el pastoreo del ganado se desarrolla en campos comuneros y con recursos forrajeros del bosque nativo, que presenta diverso tipo de deterioro.” La degradación de los recursos forrajeros del bosque monte natural, produce dificultades a la hora de hacer una producción sustentable; reconocida por los mismos productores agropecuarios de la región como consecuencia de una falta de programación para el uso ordenado” (Dayenoff y Carrizo, 1991)”Esta degradación de los recursos forrajeros ha repercutido en una pérdida de la productividad y sustentabilidad (descenso de los índices productivos) ganadera que se ha extendido en diferentes ambientes de los llanos riojanos” (Riva de Neyra, 2013). La oferta forrajera local está representada no sólo por pasturas naturales sino también por frutos del bosque nativo, de modo que “es de especial interés rescatar el recurso genético local debido a su adaptación a la situación ambiental reinante, para lo cual es importante evaluar la oferta poblacional que presenta esta población” (Hick et al., 2009). Los frutos de los bosques nativos contribuyen a sortear el bache forrajero, con alimento de calidad y buena palatabilidad. Son recursos fitogenéticos valiosos, por lo que resulta importante conservarlos, caracterizarlos y darles un mejor destino, que asegure no sólo su uso, sino su reconocimiento y su aporte a la sostenibilidad de los sistemas productivos de los Llanos de La Rioja. En relación a esta, los productores deben mantener sus rodeos productivos, aun durante el bache forrajero; tarea difícil por la sequía, la escasez de forrajes y limitantes económicas. Para superar esto se propone este plan que prevé caracterizar frutos del bosque para uso como suplemento forrajero, contribuyendo a sostener estos sistemas, así como mejorar las economías regionales.

Antecedentes

El Chaco Árido es la porción austral y más seca de la Provincia Fitogeográfica del Chaco (Morello et al., 1977). En esta región el bosque original de *Aspidosperma quebracho-blanco* fue reemplazado por un mosaico de unidades de vegetación originadas por disturbios antrópicos (Cabido et al., 1994).

Los bosques de algarrobo en Argentina, comprendidos entre 29° y 33° de Latitud S, podrían agruparse según la disponibilidad de lluvias en aquéllos que reciben más de 300-350 mm de precipitación anual y aquéllos que viven con precipitaciones menores a estos valores (Morello, 1958). Los primeros son bosques zonales y los segundos se comportan como azonales ya que viven en zonas con lluvias insuficientes, pero disponen de una reserva hídrica subterránea al alcance de sus raíces (Roig, 1993).

En la actualidad predomina *Prosopis flexuosa* como forestal, mientras que *Prosopis chilensis* suele desarrollarse en situaciones con mayor disponibilidad hídrica (Karlin et al., 1992).

Ambas especies son de gran importancia en los sistemas de producción por su condición de múltiples usos (Wilson et al., 1975; Felker, 1979; Karlin y Díaz, 1984; Fernández Lima, 1988).

El estudio fenológico de estas especies aporta información relevante para la interpretación de los procesos de especiación involucrados y para planteos de manejo del recurso con fines productivos.

El género *Prosopis* spp es considerado un importante recurso alimenticio humano y animal en regiones de condiciones áridas y semiáridas del mundo. Argentina ha sido identificada como el centro de diversidad de este género, revelando un amplio uso en la alimentación humana, animal, y como combustible (Felker y Bandurski, 1979).

La mayor parte de la superficie del Chaco Árido ha sido sometida a sobrepastoreo y tala excesiva e indiscriminada comenzando a predominar una estructura denominada fachinal, caracterizada por bosque bajo abierto y gran presencia de arbustos, de difícil, lenta y costosa recuperación, ocasionando el agotamiento de los recursos naturales de las zonas áridas (Karlin et al., 1994). La deforestación, así como la degradación del bosque, reducen notablemente la capacidad de los suelos para retener los nutrientes, además de su erosión y fomentar tanto las inundaciones como las sequías, por la desestabilización de las capas freáticas del subsuelo. El resultado es la pérdida o reducción de la biodiversidad (Joseau et al., 2011).

Las especies arbóreas del género *Prosopis* presentes en los llanos de La Rioja (*Prosopis chilensis* y *P. flexuosa*) pueden transformarse en componente estructuradores de sistemas de producción especialmente adaptados a las erráticas condiciones de las regiones áridas y semiáridas con distintos niveles de degradación.

El género *Prosopis* pertenece a la Familia Fabaceae, subfamilia Mimosoideae. Incluye aproximadamente 44 especies de árboles y arbustos distribuidos en zonas áridas y semiáridas de América, África y Oeste de Asia, de las cuales 28 especies crecen naturalmente en Argentina distribuidas en mayor parte en el Chaco y en la región septentrional del Monte (Steibel y Troiani, 1999; Verga, 2005).

Las especies del género *Prosopis* son, por su abundancia y su valor ecológico, importantes componentes de las floras de numerosos países de climas áridos y semiáridos; producen leña, madera y alimentos para el ser humano, para el ganado y para la fauna silvestre (Steibel y Troiani, 1999).

A través de estrategias de manejo es posible mejorar la productividad de estas zonas y restablecer su estabilidad ecológica (sistemas silvopastoriles o agroforestales) (Oduol et al., 1986, Karlin et al., 1994, Karlin et al., 1997, Carballo, 1999). Trabajos previos sobre calidad forrajera del género *Prosopis* spp. indican que el fruto de estas especies contienen entre 1,3- 3,5% de materia grasa 9-17% de proteína, 22-30% de fibra cruda, 3-4,9% de cenizas, 40-55% de carbohidratos (Pak et al., 1997; Becker et al., 1980; Zolfaghari et al., 1986; Silva et al., 1988; Ibrahim, 1988) y una alta digestibilidad cuyos valores están comprendidos entre 57-66% (Díaz y Karlin, 1983; Corfo, 1985), observándose variación de la calidad forrajera entre especies, entre sitios, y aún dentro de la misma especie (Díaz y Karlin, 1988).

A pesar de la importancia forrajera del género *Prosopis* pp. ofrece, muchos productores realizan suplementación de madres gestantes y lactantes de caprinos en base a maíz, producto éste que proviene de otras zonas y es de alto costo para la mayoría de los pequeños productores (Carballo, 1999).

Para mejorar la eficiencia de utilización es conveniente cosechar y conservar los frutos hasta la época del bache forrajero. Tradicionalmente el almacenamiento se lleva a cabo en trojas o ramadas. Por otra parte, es importante preservar los frutos de ataques de insectos, especialmente los pertenecientes a la familia Bruchidae (Mazzuferi et al., 1994; Aristóbulo, 1983; Díaz y Karlin, 1983). Su almacenamiento durante varios meses permitiría utilizarlo como suplemento forrajero en cabras madres durante la última etapa de gestación y durante la lactancia, mejorando las condiciones de la parición invernal, el peso de los cabritos al nacer, y la disminución del tiempo de terminación de los cabritos (Carballo, 1999). El objetivo de este trabajo fue CARACTERIZAR FRUTOS DEL BOSQUE NATIVO PARA SU UTILIZACIÓN COMO SUPLEMENTO FORRAJERO EN LA ÉPOCA SECA.

Objetivos:

- Relevar, identificar, cosechar y caracterizar frutos del bosque nativo de La Rioja.
- Diseñar e implementar estrategias de uso como suplemento forrajero de frutos del bosque.
- Valorar la sostenibilidad del uso como suplemento forrajero de frutos del bosque.
- Contribuir al desarrollo sostenible territorial a partir del análisis de datos y evaluación de resultados.

Hipótesis del plan de trabajo: los frutos del bosque nativo podrían constituirse en una sólida oferta forrajera, dada su calidad alimenticia, así como un valioso aporte al desarrollo territorial sostenible.

Metodología:

Área de Estudio:

Los “Llanos de la Rioja” son un exponente típico del chaco árido. El clima de esta región es subtropical seco con precipitaciones que van de los 500 mm al este, hasta los 300 mm al oeste, concentrándose el 80% de las lluvias en los meses de noviembre a marzo (Morello, 1985). Al haber una gran variabilidad temporal y espacial se definieron varios lugares donde realizar relevamiento de donde se van a realizar las muestras de los individuos identificados. Estos lugares son: Patquia, Punta de los Llanos, Campo experimental de la Universidad Nacional de La Rioja Sede Regional Chamental que tiene camino a Polco y en un Campo privado en el paraje Santa Rita de la Sanja (Don Manuel).

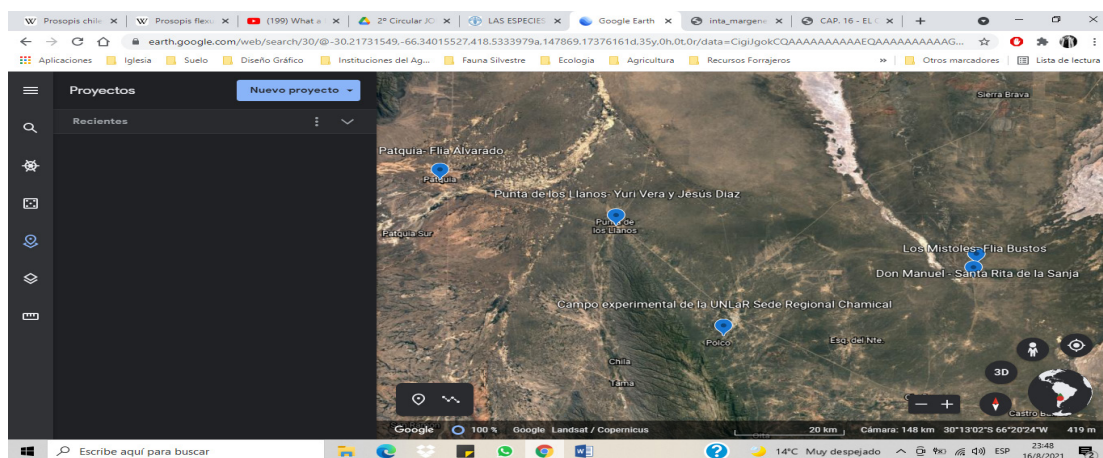


Fig. 1. Don Manuel (Lat. 30°14'22" Y Long. 65°50'55"). Los Mistoles (Lat. 30°16'14" Y Long. 65°51'15"). Campo experimental (Lat. 30°24'13" Y Long. 66°20'08"). Punta de los Llanos (Lat. 30°09'07" Y Long. 66°32'31"). Patquia (Lat. 30°02'48" Y Long. 66°52'49").

Relevamiento, identificación y cosecha de frutos del bosque del bosque nativo de La Rioja:

Se realizaron visitas de exploración a campo, a los efectos de identificar árboles con frutos del monte, los cuales fueron primeramente georreferenciados con la utilización de un GPS, luego se tomaron datos de los individuos tales como (especie, altura, diámetro de copa, diámetro a la altura del pecho (DAP) y estado fenológico en el que se encuentra. Después de esto, se realiza un seguimiento de los individuos para poder estudiar su fenología (sobre todo el momento en el que florecen, y fructifican). Y por último, una vez recogidos todos los datos que se consideran relevantes, se cose-

chan los frutos mínimamente 1 vez a la semana (si pueden ser 2 mejor, sobre todo si llueve) ya que se posibilita que el material biológico pueda descomponerse y por ende no ser apropiados para su recolección. Las especies con las que se trabaja son *Prosopis flexuosa*, *P. chilensis* y *Ziziphus mistol*, pero finalmente se termina solo trabajando con las *Prosopis* por limitantes que surgieron al contexto por el que se atraviesa (covid.19).

Caracterización físico química de frutos del bosque del bosque nativo de La Rioja:

Se lograron cosechar 50 kilos (frescos) de material biológico (vainas de algarrobo), no correspondientes a todos los individuos identificados, sino que solo los pertenecientes a Punta de los llanos y Patquia, los demás no se pudieron realizar debido a la coyuntura de público conocimiento que provocó restricciones de circulación, pocas salidas al campo, falta de acceso a recursos, entre otros; y cabe mencionar un problema originado por plagas de *Myiopsitta monachus* (comúnmente conocidas como catas o cotorras), las cuales comían el fruto en verde evitando su desarrollo por completo y cosecha del mismo.

El mismo fue estacionado de forma natural para su secado y almacenamiento en bolsas del tipo arpilleras y otra parte para ensilado. El paso pendiente es poder realizar análisis químicos, los cuales se van a poder realizar gracias a la flexibilización de actividades (contenido de humedad, de azúcares, fibras, proteínas y digestibilidad aparente).

Diseño e implementación estrategias de uso como suplemento forrajero de frutos del bosque (periodo de gestación del segundo ciclo del 2021, es decir las pariciones de diciembre):

Se realiza una ración de acuerdo al material biológico con los que se cuentan, de los cuales serán administrados durante 1 mes netamente con frutos, lo demás restante será complementado al maíz y alfalfa, y por último se compara con animales alimentados a base de maíz y/o alfalfa. Estos caprinos son pertenecientes a la universidad. Se evaluará el aumento productivo de estos (carne y/o leche).

Diseño de experimentos y tratamiento de los resultados:

Se trabajará con un diseño con estructura factorial, siendo los factores: especie y presentación estado del fruto (frutos en fresco, en seco y si el volumen lo permite eventualmente ensilados). Las valoraciones cuantificables de esos factores serán los parámetros emergentes del ítem caracterización de frutos. Se realizará un ANOVA y pruebas a posteriori, si correspondieran (ej. Test de Tukey) empleando el software Statistic.

Conclusiones

El fruto de *P. chilensis* y *P. flexuosa* son alimentos adecuados y superiores al de otros suplementos forrajeros utilizados en la época crítica invernal como lo son fardos de alfalfa y bolsas de maíz según varios trabajos realizados y por las experiencias de los pobladores de los sitios muestreados, esto se terminará de corroborar una vez que se realicen los análisis químicos planteados dentro del proyecto.

Podemos decir que los frutos pueden ser almacenados varios meses (desde febrero hasta agosto) y dependiendo como se lo almacene será la calidad del mismo, ya que es relevante que se evite perder calidad en este alimento porque es el principal suplemento forrajero utilizado en la zona del Chaco Árido. Esto es importante para la zona donde hay pocas producciones de granos como el maíz (en ninguno de los sitios se realiza por limitantes hídricas) y los productores lo que hacen es adquirir

este grano proveniente de otras zonas como también los henos de alfalfa, aumentando así los costos de producción.

Los frutos almacenados son atacados por insectos si no se realiza un correspondiente tratamiento como lo puede ser con flora regional que tengan propiedades insectífugas. La calidad química y física de la forma tradicional de almacenamiento “troja” se vio seriamente afectada por pérdida del volumen original, por el ataque de insectos, especialmente los pertenecientes a la familia Bruchidae.

Este trabajo tuvo muchas limitantes debido a la coyuntura por la que atravesamos, a pesar de ello se quiere resaltar la resiliencia del equipo de trabajo, y de cómo se adaptó a las diferentes medidas que el gobierno nacional iba determinando. Es por ello que todavía no se terminó de trabajar en los objetivos planteados y ya se está considerando repetir la experiencia para la próxima temporada contando con un panorama más alentador.

Bibliografía

- CARRANZA, L.M., M.R. CABIDO, A. ACOSTA Y S., PAEZ, 1992. Las comunidades vegetales del Parque Natural Provincial y Reserva Forestal Natural Chancani, Prov. de Cba. Lilloa, 38(1): 75-92.
- Dayenoff, P. y H. Carrizo, 1991. Aproximación a la problemática regional de la producción caprina. 1er Foro Caprino Nacional, Univ. Nacional de Córdoba.
- Diaz, R., 2007. Utilización de pastizales naturales- 1Ed.- Córdoba. 466 pp.
- DIAZ, O. R. y U. O. KARLIN, 1983. Programa Algarrobo en la Republica Argentina. Proyecto Uso Forrajero. (FAOUnesco/ Mob 3) Pp18-20.
- DÍAZ, O. R. y U.O. KARLIN, 1988. Uso ganadero de los Prosopis en Documento Preliminar. Primer Taller Internacional Sobre Recurso Genético y Conservación de Germoplasma en Prosopis. Cosquín, Argentina. Pp. 211-222.
- FELKER, P. & S. BANDURSKI, 1979. Uses and Potential Uses of Leguminous Trees for Minimal Energy Input Agriculture. Econ. Bot. 33: 172-194.
- Frank, E.N., 2004. Manejo reproductivo para producción de fibra. En: Aisen, E.G. Reproducción ovina y caprina. Ed. Intermédica.pp25-42.
- HARDEN, M. L. & R. ZOLFAGHIRI, 1988. Nutritive Composition of Green and Ripe pods of Honey Mesquite (*Prosopis glandulosa*, Fabaceae). Econ. Bot. 42:522-532.
- Hick, M.V.H., Frank, E.N., Prieto, A. y M.F. Castillo, 2009. Grado de arcaísmo en majadas ovinas en relación a diferentes cuencas de producción de la provincia de Córdoba. Rev. Arg. de Prod. Anim. 29(1): 37 – 44.
- Joseau M. J., Verga A.R., Díaz M. P., Julio N. B. 2013. Morphological Diversity of Populations of the Genus *Prosopis* in the Semiarid Chaco of Northern Cordoba and Southern Santiago Del Estero. American Journal of Plant Sciences, 4, 2092-2111
- KARLIN, U.O. y R.O. DÍAZ, 1984. Potencialidad y Manejo de Algarrobos en el Árido Subtropical Argentino. SECYT, Catamarca, 59 pp.

- KARLIN, U. O. T., L. A. CATALÁN y R. O. COIRINI, 1994. ¿Cuales son los “renovables” recursos naturales del Chaco?. Pp 162. En la naturaleza y el Hombre en El Chaco Seco. Colección Nuestros Ecosistemas. Proyecto GTZDesarrollo Agroforestal en Comunidades Rurales del Noroeste Argentino.
- KARLIN, U. O., R. O. COIRINI, L. CATALAN y R. ZAPATA, 1997. *Prosopis chilensis* en FAO nº 12. Serie: Zonas Aridas y Semiáridas. Especies Arboreas y Arbustivas para las Zonas Aridas y Semiáridas de América Latina.
- Masera, O. Astied M, y Lopez Ridaura S. Año 2000. Sustentabilidad y manejo de recursos naturales. El marco de evaluación MESMIS.
- MAZZUFERI, V., P. INGARAMO & J. JOSEAU, 1994. Tratamiento de Calor para el Secado de Frutos y el Control de Insectos en *Prosopis chilensis*. Agrisciencia. XI: 49-53.
- MORELLO, J.H., L.A. SANCHOLUZ y C.A. BLANCO, 1977. Estudio Macroecológico de los Llanos de La Rioja. IDIA, 34, 242-248.
- Morello, J.; J. Protomastro, L. Sancholuz y C. Blanco. 1985. Estudio macroecológico de los Llanos de La Rioja. Serie del Cincuentenario de la Administración de Parques Nacionales, 5: 1-81. Buenos Aires.
- Morello, J. Protomastro, J., Sancho Luz, L. y C. Blanco, 1985. Estudio macroecológico de los Llanos de La Rioja. IDIA 34: 242 - 248. INTA, Buenos Aires.
- ODUOL, P. A., P. FELKER, C. R. MCKINLEY & C. E. MEIER, 1986. Variation among Selected *Prosopis* Families for Pod Sugar and Pod Protein Contents. Forest Ecology and Management. 16: 423-431.
- Posada O, Rosero S, Ricardo N; Rodríguez, N.; y A. Costa 2012. Comparación de métodos para la determinación del valor energético de alimentos para rumiantes Revista MVZ Córdoba, vol. 17, núm. 3,, pp. 3184-3192 Universidad de Córdoba Montería, Colombia
- Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69325096013>
- Riva De Neyra, L.; Corzo, R. y R. Díaz, 2013, Prácticas mecánicas para el control de erosión hídrica: La potencialidad sinérgica de los bordos antierosivos frente a la ocurrencia de bajas precipitaciones. Taller Regional sobre Rehabilitación y Restauración en la Diagonal Árida Mendoza, Argentina 23 al 25 de octubre. Pág. 79.
- ROIG, F.A., 1993. Informe Nacional para la selección de germoplasma en especies de *Prosopis* de la República Argentina. En: IADIZA-CRICYT-C.I.I.D. (Ed.), 1993. Contribuciones Mendocinas a la Quinta Reunión Regional para América Latina y el Caribe de la Red de Forestación del C.I.I.D. Conservación y mejoramiento de especies del género *Prosopis*, pp.1- 71. Mendoza, Argentina
- SEKULOVIC, D., M. RISTIC, V. SEKESAN, M. KOSTIC, A. ZABEL, M. SESTOVIC & Z. JONANOVIC, 1996. The study of insecticidal effect of *Ocimum basilicum* L. (Lamiaceae) essential oil on *Sitophilus oryzae* L. (Coleoptera: Curculionidae). Lekovite sirovine (Yugoslavia). Zbonik radova. 45:75-80.
- SILVA, L. F., G. G. FARIAS, E. LEITE, C. B. NASCIMENTO, C. J. LIMA, A. N. NEGREIROS, D. F. LIMA & H. FLORES, 1988. *Prosopis juliflora* Pod Flour and Syrup Processing and Nutritional Evaluation in The Current State of the Knowledge on *Prosopis juliflora*; Habit, M. A.; Saavedra, J. C.; Ed. FAO. Plant Production and Protection Div. Roma (Italy). Pp. 355- 359

- Silva, M. & Martinez, Maria Jose & Coirini, Rubén & Brunetti, M.A. & Balzarini, Mónica & Karlin, Ulf. (2000). Valoración nutritiva del fruto del algarrobo blanco (*Prosopis chilensis*) bajo distintos tipos de almacenamiento. 9. 65-74.
- Steibel, P. E. y Troiani H. O. 1999. El género *Prosopis* (Leguminosae) en la Provincia de La Pampa (República Argentina). UNLPam (10): nº 2
- TREVISSON, M. R., 1992. Tesis de Grado. Evaluación nutricional del fruto de tres especies de algarrobos *Prosopis alba* var. *Panta.*, *Prosopis chilensis* y *Prosopis nigra* procedientes del Noroeste de la Provincia de Córdoba. Cátedra de Ecología. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de Córdoba.
- Verga A. 2005. Recursos Genéticos, Mejoramiento y Conservación de Especies del Género *Prosopis*. En: Mejores Árboles Para Más Forestadores El Programa de Producción de Material de Propagación Mejorado y el Mejoramiento Genético en el Proyecto Forestal de Desarrollo. Edición: Carlos A. Norverto. III:205-221.
- Verga A. R. 2012. Hojas 3.4. Programa para la medición de caracteres morfológicos de hojas. INTA. IFFVE. Córdoba. Argentina.
- WILSON, R.T., B.A. DAHL & D.R. KRIEG, 1975. Carbohydrate Concentrations in Honey Mesquite Roots in Relation to Phenological Development and Reproductive Condition. *Journal of Range Management*, 28 (4), 286-289.
- ZOLFAGHARI, R., M. HARDEN & L. HUFFMAY., 1986. Some Physical and Chemical Properties of Honey Mesquite Pod (*Prosopis glandulosa*) and Applications in Food Products. *Cereal Chemistry*. 63: 104-108.

Orujos y alperujos como suplementos en la dieta de conejos de engorde

Varas, M.M.^{1,2}; Müller, N. O.³; Ontivero Moyano, F.J.¹; Almirón, R.¹*

marmvaras@gmail.com

1 Universidad Nacional de Chilecito. La Rioja – Argentina

2 Instituto de Ambiente de Montaña y Regiones Áridas (IAMRA) de la Universidad Nacional de Chilecito

3 Colegio Nacional Agrotécnico “Julio César Martínez”

Área: Desarrollo sostenible/ Agregado de valor

Palabras clave: nutrición animal, residuos agroindustriales, contaminación ambiental

Resumen extendido

El Valle Antinaco – Los Colorados es una de las regiones que más aporta al desarrollo agroindustrial de la provincia de La Rioja dada su creciente actividad en las industrias vitícolas y olivícolas. La elaboración de aceites de oliva y vinos/mostos, genera un importante y estacional volumen de co-productos (orujo de vid y alperujos) que actualmente son considerados residuos. La falta de caracterización química de estos co-productos no permite que los mismos puedan insertarse en cadenas globales de valor. Dado que uno de los usos alternativos de estos residuos es su inclusión en la alimentación animal, y la demanda por alimentos más saludables, los mismos serán estudiados en la dieta de conejos de engorde. La elección de evaluar estos co-productos como suplemento alimenticio en conejos, se debe a que los productores utilizan balanceados comerciales, y esto representa el mayor costo productivo (Moules, 2005). Además, en la provincia de La Rioja se implementó el Plan Cunicola que tuvo como objetivo activar y promover la producción de conejos en grupos familiares a fin de garantizar el aporte de proteína en la dieta de familias de menores recursos. Si consideramos lo mencionado anteriormente, la inclusión en la dieta de “residuos agroindustriales” generaría costos diferenciales que favorecen al pequeño productor. La utilidad de los co-productos en alimentación animal también impactará en el cuidado del medio ambiente por disminuir el volumen de residuos que son desechados en el valle. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la alimentación de conejos de engorde con dietas en las que se incluyeron diferentes niveles de orujo de vid o alperujo deshidratado sobre la ganancia diaria de peso (GPD), peso vivo final (PVF) y peso de carcasa (PC). El trabajo se llevó a cabo en el Colegio Agrotécnico “Julio César Martínez” dependiente de la UNDeC. Se utilizaron conejos de la raza híbrido francés Hyplus, destetados a los 25 días de edad, alojados en jaulas individuales galvanizadas de 0,5 x 0,5 x 0,4 m. Los conejos fueron distribuidos al azar a razón de 8 por tratamiento. Los co-productos: orujo de vid (OV) y alperujo (AL) se obtuvieron frescos y se deshidrataron (OVD y ALD) a 70°C para conformar los diferentes tratamientos: T1= 100 % alimento balanceado comercial (BC); T2= 90% BC + 10% OVD T3= 90% BC + 10% ALD. La composición química del BC fue Proteína Bruta (PB) 17,0%, Fibra Detergente Neutro (FDN) 42,1%, Fibra Detergente Acido (FDA) 17,8%, la del OVD fue PB 11,5%, FDN 51,2%, FDA 40,9% y el de ALD fue PB 10,5%, FDN 54,4%, FDA 41,9% (base a Materia Seca). El ensayo duro desde el destete hasta alcanzar el peso de faena y el alimento se ofreció a voluntad. Los conejos se pesaron individualmente una vez por semana para calcular por regresión la GDP. Al finalizar el ensayo se realizó el sacrificio de los animales para determinar el PF. El consumo (CMS) fue medido diariamente por diferencia entre lo ofrecido y rechazado. Los resultados se analizaron por ANOVA según un diseño experimental en bloques (bloqueo en función del peso) completos aleatorizados con 3 tratamientos y 8 repeticiones. Las medias se separaron mediante el test de Tukey con un nivel de significancia de 0,05 (programa INFOSTAT versión 2008) utilizando

un procedimiento para medidas repetidas. Los resultados muestran que el CMS fue similar entre los grupos, alcanzando un valor cercano a 120 g/d ($p=0,18$). En las Figuras 1 y 2 se muestran las variaciones de GDP, PVF y PC entre tratamientos.

Fig. 1 variaciones de GDP, PVF y PC en conejos alimentados con OVD (T2)

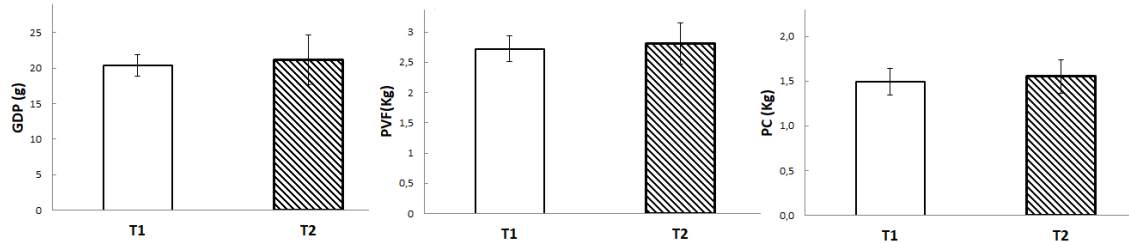
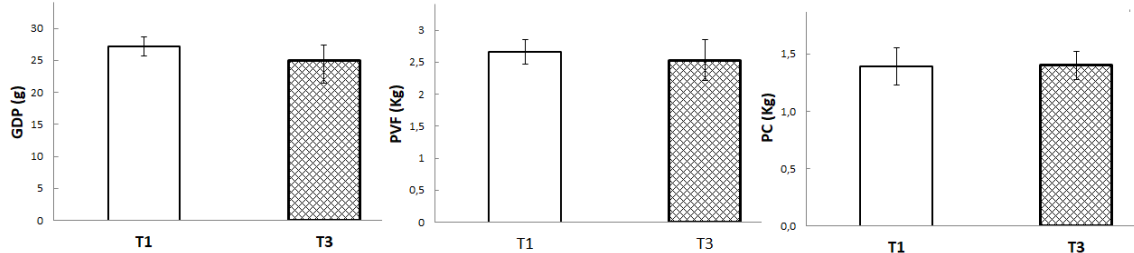


Fig. 2 variaciones de GDP, PVF y PC en conejos alimentados con ALD (T3)



Los promedios para GDP oscilaron entre 23-27 g/d para los diferentes tratamientos y no se detectan diferencias significativas entre los tratamientos ($p= 0,33$).

Estos resultados son similares a los niveles reportados por Palma y Hurtado (2010) cuando utilizaron frutos de mango como alternativa para disminuir los costos de alimentación en los sistemas de producción de conejos. La faena se realizó cuando los animales alcanzaron alrededor de $2,8 \pm 0,2$ Kg. Los PVF no muestra diferencias significativas entre los tratamientos ($p= 0,55$). Los PC rondaron alrededor de 1,4 – 1,5 Kg, sin diferencias significativas entre los tratamientos ($p= 0,83$). Estos resultados demuestran que el orujo de uva y el alperujo representan una alternativa para abaratar los costos en la alimentación de conejos de engorde, ya que ninguno de los parámetros productivos (CMS, GDP, PVE, PC) fue afectado negativamente. Asimismo, los presentes resultados permiten generar información que agrega valor a estos co-productos en un marco de sustentabilidad y desarrollo regional.

Bibliografía:

Moules, L. 2005. Explotación criadero de Conejos. Universidad del CEMA.

Palma, O. R, & Hurtado, E. A. 2010. Comportamientos productivos de conejos durante el crecimiento-engorde alimentados con frutos de mango (*Mangufera Indica*) en sustitución parcial del alimento balanceado comercial. *Idesia (Arica)*, 28(1), 33-37

Ponencias

Viernes 10 de setiembre

Hora 11:00 a 13:00

Proceso de construcción de las prácticas en la dinámica territorial

Susana Alegre

susanagracielaalegre@gmail.com

FCEJS - Universidad Nacional de San Luis

Área: Social cultural

Palabras claves: Prácticas - Escuela - Territorio

Resumen extendido

Introducción

La presentación de este trabajo tiene un punto de partida que está condicionado y anclado en el Proyecto de Investigación denominado “Políticas de desarrollo socioeconómicas en la Provincia de San Luis. Dinámicas territoriales y estrategias familiares”, perteneciente a la Facultad de Ciencias Económicas Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de San Luis. Está guiado por un estudio investigativo que refiere a la noción de un proceso de construcción de las prácticas que se despliegan en una dinámica territorial, que referencia a un espacio vivido y percibido por los diversos actores que la componen como una subjetivación encerrada en sí misma.

El argumento se sustenta en el enfoque de las *prácticas*, puesto que éstas, se presentan como instancias de posicionamiento de quienes interactúan en un ámbito donde existen relaciones de saber poder (Foucault, 1979). También, coadyuvan a la construcción del “*éthos*”, un “modo de ser” que colaboran a la pertenencia a través de la tarea desempeñada, direccionando una actitud, una elección de maneras de pensar y sentir, como así también de obrar y conducirse. Dado que se las entienden como acciones, significa que no están aisladas del conjunto de dispositivos educativos, sociales, económicos, culturales, históricos y políticos, que se expresan en una dinámica territorial específica.

Desarrollo

No se pretende realizar un recorrido lineal ni evolutivo sobre la temática planteada, ni tampoco abordar el amplio espectro de problemáticas que surgen a partir de la vasta producción de la investigación. Principalmente, el argumento se sustenta en la noción de “práctica”, que tiene un valor específico ya que, por medio de ella es posible visibilizar, aun las normas internalizadas, como las estrategias que adoptan los actores comprendidos en la expansión educativa. En consecuencia, este camino debe comprenderse a partir de dinámicas, fenómenos o realidades complejas, como lo son las actividades sociales que instan a un diálogo con las distintas perspectivas que aparecen desde la multidimensionalidad de un específico territorio, que se plasman en lo económico, político, cultural, etc., como también en lo subjetivo donde aparecen las dimensiones de las relaciones sociales y del poder. Igualmente, está demarcado por el tiempo y el espacio que se conjugan y se ejercitan de diversas maneras para que el sentido de pertenencia adquiera determinados rasgos de apropiación para dimensionar y sustentar el volumen del proceso de las prácticas. Puesto, que son las acciones de los actores sociales que activan y entrecruzan de manera simultánea los sinnúmeros tipos de procesos que se originan en el territorio y, los que en primera instancia le dan identidad al espacio ocupado y que es visibilizado a través de ellas.

En la actualidad, es relevante conceptualizar las prácticas educativas en las escuelas desde su dinámica territorial, puesto que éstas, se caracterizan por una pérdida del terreno sólido que marca su funcionamiento, por lo que exige un replanteo de su sentido frente a “el desfondamiento” de las instituciones (Lewkowicz, 2004). Desde este punto de vista, es pertinente considerar agotado “el modelo de lazo social”, de modo, que se requiere revisar los cambios potenciales en el espacio territorial donde se dirimen.

Además, la escuela sin la presencia del Estado Nación, ve alterada su consistencia y, sus alumnos, padres, docentes, etc., se sumergen en una situación de anomia que empañan las fragmentadas tareas que se realizan y en las que impera una marcada desarticulación.

La suspensión de las clases presenciales por efecto de la cuarentena del COVID-19, alteró y puso en tensión las articulaciones o los cimientos sobre los cuales estaba construido el sistema educativo argentino, basado en la presencialidad de estudiantes, y obligó de esta manera a los participantes educativos a adaptarse a una nueva modalidad de clases: las virtuales.

Los aspectos mencionados, indican un procedimiento que es, el de preguntar por las prácticas escolares conectadas a las actuales dinámicas territoriales, donde la desorientación en las condiciones sociales actuales, da cuenta de la incapacidad de las lógicas tradicionales para comprender los nuevos fenómenos que irrumpen en la vida cotidiana de los distintos actores. La revisión previa de diversas investigaciones presupone que la escuela hoy, es interpelada respecto a su capacidad exclusiva de garantizar la adquisición de los saberes necesarios para la inserción de jóvenes en la “sociedad de la información” (Giddens, 1994). El marco homogeneizador de esta organización es considerada como reductora de diferencias, no obstante, en la actualidad, tiene dificultades para responder a las nuevas realidades por las que atraviesan los integrantes educativos en estos tiempos de pandemia.

Se estiman que son altos los porcentajes de estudiantes que, por los motivos enunciados, no acudieron a la escuela -por lo implementado desde el Ministerio de Educación de la Nación- y que, en consecuencia, éstas tuvieron que dar respuestas para los educandos con diversas estrategias, a través de plataformas virtuales y desde los hogares, también lo llevaron a cabo según sus posibilidades. Esta idiosincrasia adoptada, marca sin lugar a dudas una amplia brecha socio educativa a la ya existente en la Argentina, puesto que acrecienta la desigualdad, y es por ello, que la cuestión digital no garantiza una inclusión plena. Las condiciones de aprender y de enfocarse al estudio, dependen en gran medida de aquellas capacidades intelectuales y económicas adquiridas, y de las que se van adquiriendo, como de las competencias que se establecen en el hogar y que se ponen en juego para jugar el juego educativo (Bourdieu, P. Passeron, J., 1977)

La colaboración de tareas al educando en el hogar, depende, en la mayoría de los casos con los diversos capitales con que cuentan, como educativa, económica, cultural, etc., como con las disponibilidades intelectuales y digitales de los padres para ayudarlos.

Asimismo, se sostiene otra condición de las prácticas, en el sentido de plantearlas como que son moldeadas por las normas internalizadas y las estrategias de comportamiento sociales, que se construyen en procesos dinámicos, principalmente desde la idiosincrasia que acarrea el territorio. Es importante tener en cuenta que en la actualidad los distintos estudiantes, padres, docentes, etc., afectados por la pandemia, se sumergen en situaciones de complejas vinculaciones de la vida cotidiana, donde deben realizar todo tipo de actividades académicas por intermedio de la conexión virtual. Consecuentemente, estas situaciones, son la bisagra que permiten visualizar lo específico de cada escuela, entablando determinadas prácticas de los actores que están implicados en las dinámicas territoriales, que conllevan características propias.

Ahora bien, -aunque planteado y articulado con las apreciaciones centrales que guían este trabajo-, es interesante reafirmar que las líneas divisorias que marcaron tanto lo interno -historias personales y subjetivas-, como lo externo de la territorialidad -procesos socio educativos, económicos y políticos-, se erigieron entre estas dos facetas, en tiempos de pandemia, con nuevas maneras de interacción que produjeron cambios en la aprehensión de la realidad y por ende en las formas de vincularse

y construir lazos sociales. El espacio-temporal de los actores, de los hogares, como los educativos, se configuró a través de mutaciones y pérdidas de aquellos hábitos e ideas compuestas en el pasado y, es así, como se visibilizan algunas certezas que de alguna medida desnuda la pandemia, que es la incertidumbre, desazón, etc., a partir de un complejo entramado de desigualdades.

La escuela, considerada como una organización territorial, refiere a un ámbito complejo y dinámico de lo social, cultural y político y, caracterizada con serie de prácticas fundamentales para la transición, recreación de actitudes, creencias, normas, valores y representaciones que remiten a procesos de socialización. Así pues, éstas, como las relaciones vinculares, promueven en un territorio educativo, la posibilidad que cada actor de esa comunidad encuentre en ella un lugar de crecimiento y oportunidades, que potencie las actitudes y las aptitudes individuales a fin de capitalizar los aprendizajes.

Pues entonces, la pandemia puso en la encrucijada de encontrar nuevos modos de vinculación en las prácticas escolares y, por lo tanto cabe preguntarse ¿la escuela se desterritorializó y, pasó a configurar nuevos y múltiples territorios en cada uno de los hogares a través de las distintas prácticas académicas?, ¿qué complejidades aparecieron en la nueva demarcación del proceso de las prácticas territoriales?

Conclusión

La situación de pandemia, generó cambios en todos los ámbitos de la vida social y, de esta manera, el sistema educativo no estuvo ni está ajeno a las transformaciones producidas ya sea a nivel mundial, nacional o provincial.

Como corolario de lo dicho, cabe agregar que la aplicabilidad y construcción de estrategias territoriales de cada ámbito escolar, depende de la articulación y dispositivos de una serie de condiciones de las prácticas, tales como la provisión y posibilidades de capitalizar el capital social, cultural, económico y político, entre otros, que puedan proporcionar un valor relevante para enfrentar las problemáticas que se generan.

Se produjeron cambios vertiginosos y trascendentales en cuanto a las prácticas académicas producidas en los últimos tiempos, que desde los ámbitos territoriales, supone la oportunidad para repensarlas en instancias de análisis, reflexión y evaluación desde el lazo social constituido y desde las condiciones presentes. "...si no hay sujeto instituido capaz de llevar a cabo el duelo de la subjetividad estatal -es decir la experiencia de estar sin Estado-, el sujeto no será previo a la experiencia sino que resultará de ella. La responsabilidad del sujeto actual, si ocurre, nacerá con la experiencia o después de su inicio". (Lewkowicz, 2004, p. 213). Lo que aquí se señala, es que se advierte que la construcción de las prácticas de los actores escolares, sólo es posible que se realicen en un territorio dinámico e inclusivo.

Esto implica complejizar y abordar nuevas maneras de analizarlas, aunque, no se pretende, claro está, como se indica anteriormente, extinguir aquí el tratamiento de esta temática, sino más bien abrir algunas líneas de pensamiento y análisis.

Bibliografía

- Artopoulos, A. (Abril 2020) ¿Cuántos estudiantes tienen acceso a Internet en su hogar en Argentina?. https://cms.argentinosporlaeducacion.org/media/reports/ArgxEdu_Conectividad_Coronavirus.pdf
- Bourdieu, P. Passeron, J. (1977) *La Reproducción*. Ed. Laia.
- Bourdieu, P., Chamboredon, J., Passeron, J. (1975) *El Oficio del sociólogo*, Ed. Siglo XXI.
- Castoriadis, C. (1990) *El mundo fragmentado*. Ed. C. Ensayos.

- Dahrendorf, R. (1987) *Sociedad y Libertad. Hacia un análisis sociológico de la realidad*. Editorial Siglo XXI.
- Croizier, M. (1990) *El actor y el sistema* Ed. Alianza Mexicana.
- Enriquez, E. (1977) *L'organization en Analyse*. Presse Universitaires de France. Trad. D. Marano y Ana Correa. Universidad Nacional de Córdoba.
- Foucault, M. (1979) *Microfísica del poder*. Ed. La piqueta.
- Giddens, A. (1994). *Consecuencias de la Modernidad*. Madrid: Alianza.
- Gimeno Sacristán, J y Pérez Gómez, A. (1985) *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Editorial Akal.
- Gutiérrez, A. (1995) *Pierre Bourdieu. Las prácticas sociales*. Ed. Cátedra. Córdoba.
- Lewkowicz, I. (2004). *Pensar sin Estado. La subjetividad en la era de la fluidez*. Buenos Aires. Paidós.
- Rosanvallon, P. (1995) *La nueva Cuestión Social*. Ed. Manantial.

Process of construction of practices in territorial dynamics

Mg. Susana Alegre

susanagracielaalegre@gmail.com

FCEJS - National University of San Luis

Keywords: internship - school - territory

Abstract

The development of this work has a starting point that is conditioned and anchored in the Research Project “Socio-economic development policies in the province of San Luis. Territorial dynamics and family strategies”, belonging to the Faculty of Economic, Legal and Social Sciences of the National University of San Luis. It is guided by an investigative study that refers to the notion of a process of construction of practices, which unfold in a territorial dynamic, insofar as it is considered relative to a space lived and perceived by its actors as a subjectivation enclosed in herself.

The argument is based on the approach of practices, since these are presented as instances of positioning of the different actors that interact in an area where there are relations of knowledge-power (Foucault, 1979). Also, they contribute to the construction of “ethos”, a “way of being” that contribute to belonging through the task performed, directing an attitude, a choice of ways of thinking and feeling, as well as acting and behaving. Given that they are understood as actions, it means that they are not isolated from the set of educational, social, economic, cultural, historical and political devices, which are expressed in a specific territorial dynamic.

Características geo-demográficas de departamentos del norte de la Provincia de Córdoba: Cruz del Eje-Total-Ischilin-Tulumba-Sobremonte

Yamili Salma Faiad y Nicolás José D'Ercole

sfaiad@fce.unrc.edu.ar

Facultad de Ciencias Económicas – Universidad Nacional de Río Cuarto

Área: Desarrollo regional

Palabras claves: Región - geografía - Población –

Resumen extendido

Esta ponencia presenta resultados de avances del Proyecto de Investigación denominado: “Desarrollo Social y Económico. Capital humano, Capital Social y Territorio” y tiene como objetivo describir y analizar algunos de los valores correspondientes a las variables objeto de estudio de estática demográfica para las poblaciones asentadas en Departamentos del norte y noroeste de la Provincia de Córdoba.

El espacio geográfico estudiado comprende los departamentos de Cruz del Eje, Ttotal, Ischilín, Tulumba y Sobremonte. Se trata de una región caracterizada por la presencia de cordones montañosos que se extienden en sentido Norte-Sur, con valles longitudinales y extensas salinas al Norte del territorio provincial. Las características del relieve regional y sus suelos poco propicios, constituyen condicionantes para el aprovechamiento agrícola del territorio. No obstante, existen planicies y llanuras extra-serranas que constituyen un factor natural aprovechado para el desarrollo de algunas actividades del sector agrícola y en los principales valles prosperan, a nivel de los más importantes de la provincia de Córdoba, las actividades económicas relacionadas con el sector turístico.

Problemática: La presente ponencia se encuadra en una creciente preocupación por el estudio, análisis y explicación de los problemas económicos y sociales insertos en un marco regional. Es conocido que las actividades de producción se desenvuelven y potencian mediante el intercambio entre residentes en espacios geográficos distantes y, en el nuevo escenario de la globalización, ese ámbito es el mundo debido a la unificación mundial de los mercados. El fenómeno globalizador no relega el estudio de los espacios regionales sino que los coloca en primer plano, debido al hecho de que así como los países se ven impactados traumáticamente en sus procesos adaptativos a las nuevas y cambiantes condiciones, los espacios subnacionales pueden serlo en mayor medida.

Por otro lado, el estudio de la población asentada en un espacio geográfico constituye un campo de conocimientos que persigue el propósito de proporcionar información sobre las características demográficas de los agrupamientos humanos, y sus relaciones con los contextos sociales, económicos y ambientales que influyen o determinan los procesos de desarrollo local, regional y nacional. En este orden de ideas, los marcos conceptuales, datos estadísticos y análisis poblacionales, tienen múltiples aplicaciones en el campo de la investigación social, entre las que se destaca la problemática de la

estructura y del cambio de la población, dentro de los estudios sociales multidisciplinarios y en la identificación y proyección de demandas y ofertas socioeconómicas por parte de los tomadores de decisiones en el ámbito de las políticas públicas específicas y de los negocios de los emprendedores privados.

La problemática bajo estudio surge del hecho de que las sociedades son afectadas por cambios demográficos. La estática demográfica nos proporciona información referente de la estructura y composición de estas poblaciones en un momento de tiempo. La comparación de los valores de las variables, en distintos momentos censales, ponen de manifiesto los resultados del proceso de cambio que surge de la dinámica poblacional. El conocimiento y comprensión del proceso evolutivo de la población de estos territorios son relevantes en el proceso de toma de decisiones en los espacios geográficos tanto en los ámbitos públicos, como privados.

Constituyen objetivos secundarios de la ponencia, describir el espacio regional formado por los Departamentos: Cruz del Eje, Totoral, Ischilín, Tulumba y Sobremonte y analizar algunas de las variables de la estática demográfica para el período 2001-2010, realizando comparaciones entre dichas Unidades Políticas/Jurisdicciones.

La metodología utilizada consistió en la realización de un estudio descriptivo de los aspectos geo-demográficos cuali-cuantativos de las características geográficas del espacio regional, población absoluta, estructura demográfica, distribución de la población, población urbana, población rural, niveles de educación y cobertura en salud.

Las fuentes de recolección de datos provienen de la base de datos de la Dirección General de Estadísticas y Censos del Gobierno de la Provincia de Córdoba y Censos de Población y Vivienda de los años 2001-2010, publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC).

El espacio regional no sólo estuvo habitado por población nativa, sino que formó parte del proceso de colonización e inmigración extranjera de principios del Siglo XX, pero hoy casi menos del 0.5% del total poblacional no ha nacido en territorio argentino.

En este orden de ideas, la población absoluta radicada en el espacio regional bajo estudio es de 115.558 habitantes para el año 2001 y de 125.891 para el año 2010, lo que representa un incremento poblacional de 9.333 pobladores en el lapso de 10 años. Ello indica una tasa de crecimiento anual media del 1.0%.

Este espacio regional de los Departamentos señalados, se caracteriza por presentar una estructura demográfica tendiente a adquirir la forma de “campana”. Este tipo de “pirámide poblacional” es típica de los espacios con económicas emergentes o en vías de desarrollo, de ingresos medios, con predominio de actividades agro-industriales y desarrollo turístico, basado en los paisajes naturales y los relictos históricos producto del establecimiento de los Jesuitas en el la región.

El proceso de movilidad espacial desde el 2001 al 2010 hacia los asentamientos urbanos ha crecido notablemente, concentrándose casi entre el 53.7% y el 85.8% de la población. Además, el desplazamiento de jóvenes hacia los espacios urbanos es significativo como consecuencia, entre otras causas, de las crisis económicas del sector productivo, que han impactado de forma dispar en las distintas Jurisdicciones, dando lugar a procesos de atracción por parte las ciudades cabeceras o hacia otros centros urbanos de crecimiento medio a nivel provincial o nacional, tanto en busca de oportunidades laborales o inversión en otro tipo de capacidades que hacen al capital humano como son la educación, salud, entre otras, con el propósito de mejorar la condición de vida.

Es así que, se verifica en este espacio regional los polos receptores de población; alta concentración poblacional en los centros urbanos Cabeceras/Capitales de Departamentos: Cruz del Eje, Deán Funes, Villa del Totoral, Villa Tulumba y San Francisco del Chañar.

La información estadística pone de manifiesto que la disminución de la tasa media anual de crecimiento demográfico regional ha generado un paulatino envejecimiento de su estructura poblacional. Ello origina múltiples desafíos, como la necesidad de mantener un sistema de cobertura de salud, previsional y de seguridad económico-social para asegurarle a la población de los grupos etarios superiores un nivel de vida digno y sustentables en el tiempo.

Otro aspecto, a resaltar entre las conclusiones del análisis de la información, es el incremento de la participación porcentual de las mujeres en la población. Ello determinará una tendencia a la disminución del índice de masculinidad, tanto a nivel promedio regional como a nivel de cada uno de los Departamentos bajo estudio.

La superficie de cada uno de los departamentos que conforman la región estudiada en este trabajo no supera el 5% del territorio provincial y cuentan con un bajo indicador de densidad demográfica, debido al hecho de que durante muchos años han estado sujetos a una fuerte emigración causada, principalmente, por su escaso grado de desarrollo.

En relación al proceso de inversión en formación de capital humano, cabe señalar que, a nivel regional, la proporción de la población entre 15 y 18 años que asiste a un establecimiento educativo se incrementa del 2001 al 2010, siendo la excepción el Departamento Sobremonte que presenta un 0.3% menos de población en esa condición y que se constituye en la Jurisdicción que posee la menor participación de jóvenes en establecimientos educativos. Es de señalar que la proporción de asistencia es baja si consideramos que se trata del grupo de edad de jóvenes que deberían estar terminando de cursar el Ciclo Básico Obligatorio o ingresando al Ciclo de especialización de la educación secundaria.

Finalmente, en este espacio regional, los Departamentos se caracterizan por presentar una estructura demográfica tendiente a adquirir la forma de “campana”. Este tipo de “pirámide poblacional” es típica de los espacios con economías emergentes o en vías de desarrollo, de ingresos medios, con predominio de actividades agro-industriales y, en este espacio geográfico, de desarrollo turístico, basado en los paisajes naturales y los relictos y monumentos históricos producto del establecimiento de los Jesuitas en la región (Estancias Jesuíticas) y reconocidos como Patrimonio de la Humanidad.

Bibliografía:

Becker, G. S. (1983). *El Capital Humano*. Alianza Universidad Textos. Madrid.

Bessen, J. (2015). *Trabajo y Tecnología*. F. M. I. Finanzas & Desarrollo.

D’Ercole, N. (2017) “Análisis de la estructura ocupacional de la ciudad de Río Cuarto en 1991”. Jornadas de intercambio de conocimientos científicos y técnicos. FCE. UNRC.

D’Ercole, N. J., Faiad, Y. S. y Lucero, R. A. (18-20 de septiembre de 2013) “Envejecimiento de la población riocuartense”. XII Jornadas Argentinas de Estudios de Población, Bahía Blanca.

D’Ercole, N., D’Andrea, A. y Ferrero, R. (2013). “Análisis de la estructura demográfica del Departamento Río Cuarto – Año 2008”. XX Jornadas de intercambio de conocimientos científicos y técnicos. FCE. UNRC.

D’Ercole, N. y Faiad, Y. (2000) “Aspectos estáticos y dinámicos de la población. Una visión nacional y regional”. Universidad Nacional de Río Cuarto. Río Cuarto.

D'Ercole, Nicolás y D'Andrea, Luís (2017). “*Situación laboral y de estudio de la población de 14 a 24 años. Provincia de Córdoba 2010*”. XXIII Jornadas de Intercambio de Conocimientos Científicos y Técnicos. Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba. Publicaciones de resultados del Censo Nacional de Población 2010.

Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba. Publicaciones de resultados del Censo Provincial de Población 2008.

Elizaga, J. C. (1979) *Dinámica y economía de la población*. CELADE. Santiago de Chile.

Faiad; Y. S. y Ferrero, R. (2019). “*Estructura de la Población del Sur de Córdoba -1980-2010*”. XXV Jornadas de Intercambio de Conocimientos Científicos y Técnicos. Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

Faiad, Y. y Lucero, R. (2013). “*Envejecimiento de la población del sur de Córdoba -1980-2008*”. XX Jornadas de intercambio de conocimientos científicos y técnicos. FCE. UNRC.

<https://datosestadistica.cba.gov.ar/dataset/informes-sociodemo-por-dptos-censo-2010>

<https://www.google.com.ar/search?q=mapa+fisico+de+cordoba+argentina>

<https://suquia.ffyh.unc.edu.ar/bitstream/handle/suquia/501/012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<https://www.google.com.ar/search?q=departamento+ischilin+cordoba>

<https://www.google.com.ar/search?q=departamento+cruz+del+eje+cordoba>.

<https://www.google.com.ar/search?q=departamento+totoral+cordoba>

<https://www.google.com.ar/search?q=departamento+tulumba+cordoba>

<https://www.google.com.ar/search?q=departamento+sobremonte+cordoba>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Publicaciones de resultados del Censo Nacional de Población 2001.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Publicaciones de resultados del Censo Nacional de Población 2010.

Juselius, M. y Takáts, E. (Marzo de 2016.) “*Edad e inflación*”. Finanzas & Desarrollo. Fondo Monetario Internacional.

Kinoshita, Y. y Kochhar, K. (Marzo de 2016.) “*Ella es la respuesta*”. Finanzas & Desarrollo. Fondo Monetario Internacional.

Lee, R. y Mason, A. (Junio de 2011) *El precio de madurar*. Finanzas & Desarrollo. Fondo Monetario Internacional.

Loungani, P. (Marzo de 2015) *Empleo, empleo, empleo*. Finanzas & Desarrollo. Fondo Monetario Internacional.

Loungani, P. (Marzo de 2015) *Siete años de vacas flacas*. Finanzas & Desarrollo. Fondo Monetario Internacional.

Lucero, R. A, Faiad, Y. S. y D'Ercole, N. J. (2013). "*Estancamiento poblacional del sur de Córdoba – Análisis comparativo 1914-1960*". XX Jornadas de intercambio de conocimientos científicos y técnicos. FCE. UNRC.

Schultz, T. W. (1986) *Invirtiendo en la Gente*. Editorial Sudamericana-Planeta. Buenos Aires.

Schultz, T. W. (1985) *El Capital Humano*. Enciclopedia Internacional de Ciencias S

Políticas públicas de promoción y prevención relacionadas con la salud materno infantil. Argentina 1976 – 2006

Quiroga Graciela Teresa

setecar@gmail.com

Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales. Universidad Nacional de San Luis

Área: Social

Palabras claves: *Políticas Públicas/ Maternidad e Infancias/ Territorio y comunidad.*

Resumen extendido

La presente ponencia se diseña en el marco del proceso de formación de carrera de cuarto nivel “Doctorado en Desarrollo Territorial” de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Facultad de Ciencias Económicas. Secretaría de Posgrado y Cooperación Internacional. Provincia de Córdoba. Argentina. El estudio analiza el proceso de evolución de las políticas sanitarias materno-infantil en la Argentina a finales del siglo XX y principios del siglo XXI. Como antecedente principal se contempla la experiencia adquirida desde el año 2013, como integrante profesional del equipo técnico de la provincia de San Luis del programa nacional “Primeros Años, Acompañamos la crianza, Apoyo al Plan Nacional de Primera Infancia”. Esta experiencia se convierte en el punto de partida y direcciona el estudio hacia la posibilidad de comprender, caracterizar e interpretar los procesos de desarrollos territoriales con relación a la evolución histórica de políticas públicas materno infantil.

La problemática de investigación es: *¿Cómo ha sido el proceso de evolución de las propuestas de políticas públicas de promoción y prevención relacionadas con la salud materno infantil a nivel del Estado Nacional, considerando el lapso de tiempo comprendido entre 1976 y 2006?*. Se contemplan aquellas políticas públicas relacionadas con la salud materno infantil, es decir políticas destinadas a la promoción y prevención de la salud materna y de los/as niños/as en la primera infancia, hasta los 4 años de edad. Se considera el estado de salud de una población, como una categoría clave para alcanzar la calidad de vida de sus pobladores. En este sentido es necesario definir un sistema de salud que pueda dar respuesta a los problemas de salud en forma adecuada, logrando involucrar e identificar alternativas para establecer prioridades, dividir las tareas y articular recursos. Al respecto, por un lado, se caracteriza la promoción de la salud como aquella estrategia sanitaria que busca modificar condiciones de vida, en tanto se direcciona hacia la transformación de los procesos individuales y colectivos en la toma de decisión que propicien instancias de mejora en la calidad de vida y la salud. Por otro lado, la prevención de salud tiene como base la enfermedad y los dispositivos para atacarla a través del impacto en factores más intrínsecos que la generan o aceleran. En el campo social, político e ideológico, las políticas públicas se convierten en discursos y acciones que poseen impactos en la construcción de sujetos, necesidades y problemas, ponen en juego el diseño de un escenario complejo donde adquiere relevancia a nivel territorial: el ejercicio de ciudadanía, la exigibilidad de los derechos, la vinculación entre lo público y lo privado, los procesos de producción y reproducción de subjetividades en el nivel comunitario, las prácticas culturales familiares e interacciones sociales; como así también instancias de efectiva búsqueda de identidad y reconocimiento. Desde allí la necesidad del científico social de analizar a los fines del presente es-

tudio, en términos históricos las políticas materno infantil y su vinculación territorial, comunitaria y en prácticas culturales familiares. Se espera que esta propuesta pueda convertirse en un espacio de apropiación de marcos analíticos, teóricos y epistemológicos que potencien la construcción de un posicionamiento crítico acerca del impacto real e histórico de aquellas propuestas de políticas públicas de salud materno infantil a nivel nacional, que tomaron como eje principal los pilares de promoción y prevención sanitaria.

Objetivo General

- Analizar e interpretar el proceso de evolución de las propuestas de políticas públicas de promoción y prevención relacionadas con la salud materno infantil a nivel del Estado Nacional considerando el lapso de tiempo comprendido entre 1976 y 2006, desde un estudio documental de revisión e interpretación de datos”.

Objetivos Específicos

- Revisar e interpretar el impacto territorial de las políticas públicas de prevención y promoción relacionadas con la salud materno infantil entre los años 1976 y 2006, considerando su vinculación comunitaria
- Revisar e interpretar el proceso de evolución de las propuestas de políticas públicas de promoción y prevención relacionadas con la salud materno infantil a nivel del Estado Nacional de los últimos 30 años, considerando su vinculación con prácticas culturales familiares.
- Proponer lineamientos básicos, fundamentos conceptuales y lecturas posibles para la comprensión histórica de la Política Pública Materno Infantil Nacional.

Método de investigación

En la presente propuesta de estudio se empleará el enfoque de metasíntesis cualitativa como metodología de trabajo. La misma puede definirse como un proceso de traducciones interpretativas a partir de estudios cualitativos en forma de revisión sistemática e integración de hallazgos de investigación cualitativa. Desde la metasíntesis cualitativa como metodología de trabajo se espera valorar y transformar los hallazgos de datos obtenidos en relación a la temática, en conceptos históricos que nos permitan comprender, construir y reconstruir aportes a las políticas públicas materno infantil, a nivel nacional. La metasíntesis cualitativa puede definirse como *“las teorías, narrativas globales, generalizaciones o traducciones interpretativas producidas para integrar o comparar los hallazgos obtenidos a partir de estudios cualitativos es una forma de revisión sistemática o integración de hallazgos de investigación cualitativa que son síntesis interpretativas de datos. El objetivo es crear grandes representaciones interpretativas de los hallazgos de estudios primarios, permaneciendo fiel a las interpretaciones de cada estudio particular. Sandelowski y Barroso lo definen como un proceso de integración o comparación de hallazgos en la que se da especial importancia a las interpretaciones realizadas por los investigadores primarios, al igual que a las producciones científicas que reporten hallazgos en el fenómeno de interés”*.¹

Unidad de análisis: Propuestas de políticas públicas de promoción y prevención relacionadas con la salud materno infantil a nivel del Estado Nacional, implementadas entre los años 1976 y 2006.

Criterios a considerar para la selección de la muestra: (Díaz y Moreno, 2015)

1. Que las investigaciones primarias muestren que fueron abordadas con métodos cualitativos. 2. Que los hallazgos reportados se soporten en las fuentes primarias y que hayan pasado por un proceso de síntesis o análisis, es decir que no se presenten como datos aisla-

1 https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S071795532015000300011&script=sci_arttext

dos. 3. Que los reportes de investigación den cuenta de las consideraciones éticas para la investigación con seres humanos aplicadas a los mismos. Para el tamaño de la muestra, no se considera un estándar de estudios a seleccionar ya que, se supone con mayor relevancia el contenido de la información que los estudios que el total de número a considerar (20 estudio como base). Para el presente estudio se definieron criterios de inclusión como: -Artículos cerca del fenómeno de interés desde los años 1976 y 2006 publicados en revistas provinciales, nacionales y de Latinoamérica. – Lectura de las publicaciones del fenómeno en interés entre los años 1976 y 2006 nivel provincial y nacional. -Análisis de documentales audiovisuales tanto nacionales como provinciales, referidos a la temática. En tanto los Criterios de exclusión: publicaciones que no den cuenta de los criterios éticos en la investigación con seres humanos, así también publicaciones que presenten datos aislados sin interpretación o análisis y artículos de revisión. Para la selección de la muestra se tendrán en cuenta criterios para la búsqueda sistemática de literatura científica propuestos por Sandelowski y Barroso (Díaz y Moreno, 2015) considerando el fenómeno de interés y las características de los estudios primarios: el año de publicación, el sitio donde fue publicado y el diseño.

A través del estudio de los lineamientos de acción e interpretación política, territorial y de derecho que proponen las políticas públicas de promoción y prevención relacionadas con la salud materno infantil a nivel nacional en los últimos 30 años, es posible analizar los siguientes conceptos teóricos claves, en consideración con la importancia y el valor que adquieren desde la metodología de trabajo propuesto en la presente investigación. Los mismos son: a) Salud Materno Infantil b) Políticas de promoción y prevención sanitarias c) Infancia d) Familias e) Territorialidad f) Comunidad g) Prácticas culturales familiares h) Acompañamiento perinatal (embarazo, parto y puerperio) I) Prácticas de crianzas de niñas y niños.

Resultados o conclusiones

La presente investigación se encuentra en etapa de elaboración del plan de trabajo correspondiente a la carrera de cuarto nivel “Doctorado en Desarrollo Territorial” de la Universidad Nacional de Río Cuarto (Cba); por lo que aún no es posible presentar resultados o conclusiones pertinentes al estudio. Sin embargo, es posible afirmar que en nuestro país en los últimos 30 años se han llevado a cabo diferentes estrategias sanitarias en torno a la salud materno infantil que, coincidentemente se inscriben en determinados cambios de paradigmas en torno a la definición y concepción epistémica e ideológica de la Infancia. Las Políticas y procedimientos de gobierno de promoción y prevención de los últimos 30 años, han presentado modificaciones significativas en torno a la salud materno infantil reforzando instancias de sostenibilidad social, protección de derechos y acompañamiento comunitario. Es decir, se ha evidenciado históricamente una mejora en las oportunidades en el desarrollo infantil desde el período prenatal hasta la primera etapa de vida de los/las niños/as: el componente de cuidado integral en la salud, diversas estrategias de acompañamiento y crianza; espacios familiares para la contención como así también lugares de cuidado, educación y estimulación oportuna para el abordaje de las problemáticas maternas en la Argentina.

Bibliografía y documentación consultada y utilizada

BORSINGER, A. (2005). La Tesis. En Fraccarolli, K. (dirección), Los textos de la ciencia, (pp. 267-281). Córdoba: Comunicarte Editorial.

BORSOTTI, C. (2009). Temas de metodología de la investigación en ciencias sociales empíricas. Miño y Dávila: Buenos Aires. Cap. 4.

- CARLI Sandra “Niñez, pedagogía y política”. Editorial Miño y Dávila. Bs. As. (2011)
- UNESCO (2005). Declaración universal sobre Bioética y Derechos Humanos. http://portal.unesco.org/es/ev.phpURL_ID=31058&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- CARLINO, P. (2005). La experiencia de escribir una tesis: contextos que la vuelven más difícil. In Anales del Instituto de lingüística (Vol. 24, pp. 41-62).
- CHAVES Y FIDALGO. “Políticas de Infancias y juventud” (2013)
- CUADERNILLOS “Desarrollo Infantil. Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación. Bs. As 2012
- CUADERNILLO Facilitador y Facilitadora- Programa Nacional Primera Infancia. Ministerio de Desarrollo Social. 2019
- DÍAZ LORENA CHAPARRO Y MORENO CARREÑO SONIA PATRICIA “Metasíntesis: discusión de un abordaje metodológico”- Ciencia y Enfermería XXI (3): 123-131, 2015
- DONOSO Y RIOSECO. “Políticas públicas para la infancia”. Unesco. (2011)
- ECHEVERRÍA Javier, “Introducción a la metodología de la ciencia”. La filosofía de la ciencia en el siglo XX. Editorial Catedra. Madrid 1999.
- ECHEVARRIA, H. (2019) Métodos de investigación e inferencias en Ciencias Sociales: una propuesta para analizar su validez. Río Cuarto: UniRío Editora. <http://www.unirioeditora.com.ar/wp-content/uploads/2019/05/M%C3%A9todos-de-investigaci%C3%B3n-e-inferencia-en-ciencias-sociales-UniR%C3%Ado-editora.pdf>
- KERLINGER, F. N. y Lee, H. B. (2002). Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales. México: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- MAZZOLA Roxana. “Primera Infancia en Argentina”. Flacso Bs. AS. (2016)
- PRODOC. Título del Proyecto: Primeros Años, Acompañamos la crianza, Apoyo al Plan Nacional de Primera Infancia. Número del Proyecto: ARG/16/015 (Contrato = 00097461 / Proyecto = 00101180) Asociado en la Implementación: Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales de presidencia de la Nación.
- ROBERTT, PEDRO, & LISDERO, PEDRO. (2016). Epistemología y metodología de la investigación sociológica: reflexiones críticas de nuestras prácticas de investigación. *Sociologías*, 18(41), 54-83.
- SABINO, C. (1998). Cómo hacer una tesis y elaborar todo tipo de escritos. Buenos Aires: Lumen/Hvmanitas.
- SAMAJA, J. (2012). Análisis del proceso de investigación. Disponible on line en http://files.metodoyepisteme.webnode.com.ar/2000000250ba652add/ANALISIS_DEL_PROCESO_DE_INVESTIGACION.pdf [último acceso: 21 de junio de 2018].
- SAMPIERI, R., Collado, C. y Lucio, P. (2006). Metodología de la Investigación. Cuarta Edición. México: Mc Graw Hill.
- CARREÑO MORENO, S.P. y CHAPARRO DÍAZ, L. (2015) “Metasíntesis: Discusión de un abordaje metodológico “. Ciencia y Enfermería XXI (3), Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá.

VASILACHIS DE GIALDINO, I. (2009). Ontological and Epistemological Foundations of Qualitative Research. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 10(2). Doi:<http://dx.doi.org/10.17169/fqs-10.2.1299>

VASILACHIS, I. (COORD.) 2007. *Estrategias de investigación cualitativa*. Gedisa: Barcelona. Cap. 1 y 2.

WAINERMAN, C. y R. Sautu (Comp.) (1998). *La trastienda de la investigación*. Editorial de Belgrano: Buenos Aires. Cap.7.

Fuentes de información

: <https://www.argentina.gob.ar/politicassociales/primerosanios>

<https://www.suteba.org.ar/qu-son-las-politicas-de-promocin-de-la-salud-5413.html>

El género como dimensión social del desarrollo sustentable y las redes sociales como territorio

Carolina Ivana Campero Anguiano

draccampero@gmail.com.

Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales. Universidad Nacional de San Luis

Área: Social – cultural

Palabras Clave: Cambio Social-Genero -Redes Sociales

Resumen extendido

El cambio social producido por el impacto de las nuevas tecnologías, internet y las redes sociales, es un tema abordado por numerosos autores desde las más diversas ramas, como la filosofía, la sociología, la psicología, la neurociencia, entre otra. Se distinguen perspectivas generalmente dicotómicas con respecto de la influencia de la tecnología digital en el cambio social, algunas que ven al fenómeno como un proceso de cambio favorecedor de nuevos estilos de pensamiento e interacción y otros autores remarcan consecuencias que consideran disvaliosas producidas por este fenómeno y lo caracterizan como causante de una creciente falta de empatía, aislamiento, desesperanza, absolutización del tiempo de trabajo e hiperindividualismo.

En las teorías relevadas sobre las tecnologías y la interacción digital, se presentan los protagonistas de este cambio social como sujetos universales e indiferenciados sexo-genéricamente. Por lo tanto, en este trabajo se pretende explorar y poner en juego el tema del género y la diversidad, dentro de las teorizaciones sobre los cambios sociales producidos por las redes y las nuevas tecnologías. Incorporando a la temática de género como una variable social de relevancia para los estudios del desarrollo sustentable y las características particulares que proponen las nuevas tecnologías y en especial las redes sociales, como parte del territorio donde en la actualidad se desenvuelven gran parte de nuestras interacciones.

Se presentará un análisis de las categorías que servirán de base a un trabajo exploratorio realizando una breve reseña de la categoría sexo-genero (ampliamente debatida por las distintas teorías feministas) y en especial la crítica a la posición epistémica de la mujer y las disidencias como sujeto excluido e invisibilizado por el campo teórico-académico. Seguidamente se exponen las características de las sociedades en la era digital y finalmente se propone la posibilidad de percibir y estudiar las redes sociales e internet como una tecnología social, analizada críticamente con respecto al lugar que ocupan en las mismas los temas relacionados con el género y las disidencias. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es analizar críticamente, con una visión de género, una serie de premisas de los análisis teóricos sobre el cambio social actual con referencia a la sociedad digital.

Considero que la socialización y la interacción en las redes no necesariamente proponen un paraíso comunitario, pero tampoco son solamente promotoras de hiperindividualismo. Entonces cabe preguntarse si caracterizar al mundo digital como falto de empatía, hipertransparente, que provoca una ruptura de la división entre lo público y privado, provoca que se vuelva opaco el potencial comunitario de la red y la ampliación de la interacción y de los vínculos en la sociedad ampliada que estas propician. Precisamente es posible también que la sociedad ampliada, que proponen las redes,

funcione como facilitador de la salida de los sectores oprimidos y subordinados jerárquicamente por las divisiones de género del ámbito privado (al disolver la dicotomía público/ privado), influyendo entonces el tema del vaciamiento del contenido jerarquizante de las estructuras sexo/genéricas como una variable de relevancia del desarrollo sustentable.

Referencias Bibliográficas

- Baricco, A. (2019) *The Game*. Buenos Aires, Argentina: Anagrama.
- Byung- Chul, H. (2014). *En el enjambre*. Burzaco, Argentina: Herder.
- Butler, J. (1998). Actos performativos y constitución del género: un ensayo sobre fenomenología y teoría feminista: *Debate Feminista*, p. 296-314.
- Butler, J. (2007). *El Género en Disputa El feminismo y la subversión de la identidad*. España: Paidós.
- Cano, V. (2018). Solx no se nace, se llega a estarlo. Ego-liberalismo y autoprecarización afectiva. En: Nijensohn, M. (comp.) *Los feminismos ante el neoliberalismo*. Buenos Aires: La Cebra y Latfem
- Carr N. (2011) *Superficiales ¿Qué está haciendo internet con nuestras mentes?* Madrid España: Taurus.
- De Barbieri, M. T. (1996) Certezas y malos entendidos sobre la categoría de género. En: Guzmán, Laura y Pacheco, Gilda. *Estudios Básicos de Derechos Humanos IV*. Instituto Interamericano de Derecho. Costa Rica.
- De Lauretis, T. (1984) *Alicia ya no. Feminismo, Semiótica y Cine*. España: Ediciones Cátedra.
- De Lauretis, T. (1996). Tecnología del género. *Mora*, 2. Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras – Instituto Interdisciplinario de Estudios de Género (UBA).
- Delphy, Ch. (1995). El concepto de género. *Iniciativa Socialista*, nº 36, octubre. Disponible en: <http://www.insumisos.com/lecturasinsumisas/EL%20CONCEPTO%20DE%20GENERO.pdf>
- Mazzini C. y Ficoseco V.S. (2020) Mujeres, militancia feminista y redes sociales. Análisis de la configuración de estereotipos en las páginas de medios de comunicación argentino. *Revista Universidad Nacional de la Plata Question/Cuestión*, Vol. 2, N° 66 disponible en : [Question/Cuestión \(unlp.edu.ar\)](http://www.unlp.edu.ar)
- Rich, A. (1986). *Heterosexualidad obligatoria y existencia lesbiana*. En: Sangre, pan y poesía. Prosa escogida: 1979-1985. Barcelona: Icaria.
- Rubin, G. (1986). El tráfico de mujeres. Notas sobre una economía política del sexo. *En Nueva Antropología*, Vol. VIII. N.º 30, (pp. 95-145). México: UNAM
- Turkle S. (2018) *En defensa de la Conversación*. Madrid España: Ático de los Libros.

Participación de mujeres en organizaciones de productores rurales del Departamento Chamical (La Rioja, Argentina)

Toledo, Erika L.¹ - Guzman, Laura Beatriz del C.¹ - Salomón, Andrea P.¹ - Villagrán, Eliana² - Velázquez Cristian³

erikatoledo70@yahoo.com.ar; lguzman@post.com

1 Universidad Nacional de La Rioja

2 Agencia de Extensión Rural- AER INTA Chamical

3 Secretaría de Agricultura Familiar, Campesina e Indígena (SAFCE) La Rioja

Área: Social- cultural

Palabras claves: desarrollo territorial- mujeres rurales- organizaciones de productores rurales

Key words: territorial development- rural women- rural producer organizations

Resumen extendido

Introducción

El presente trabajo constituye un avance del proyecto “Trayectorias socioeducativas de mujeres que integran organizaciones de productores rurales en los Llanos Norte, provincia de La Rioja”. En la Región Llanos Norte se encuentra ubicado el Departamento Chamical, el cual presentó para el año 2010 un total de 14.160 habitantes (CNPHyV, 2010) siendo la proyección para el año 2021 de 15.775. El 91,2% de la población residía en la ciudad cabecera de Chamical, es decir 12.919 habitantes, mientras un 8,8% constituía población rural. Esta región se caracteriza por condiciones agroecológicas semiáridas, alcanzando las precipitaciones los 350 mm anuales en promedio y un período de escasez hídrica que se extiende entre abril a noviembre. Los pastizales naturales dependen de las precipitaciones y sustentan la actividad económica ganadera (PROINDER, 2006).

En este departamento históricamente se desarrolló la producción ganadera extensiva basada en la cría de ganado bovino y caprino (Bazán, 1979; Olivera, 1993). Especialmente la actividad ganadera caprina es realizada por pequeños productores con acceso limitado a la tierra y a otros recursos, como infraestructura, insumos, etc. (Diez et al, 1988; Salomón, 2014). En tanto, la producción ganadera bovina es llevada a cabo por productores con mayores recursos. Además, en la actualidad se presentan otras actividades vinculadas a la producción rural, algunas más tradicionales como los tejidos artesanales y otros más recientes tales como la producción apícola y el turismo rural.

En este marco se han ido conformando una diversidad de organizaciones en el contexto rural con diversos fines: centros y uniones vecinales, cooperadoras de escuelas, comisiones ligadas a actividades religiosas, asociaciones de productores, entre otras. La constitución de organizaciones de productores resulta una estrategia que posibilita la defensa de intereses comunes, la obtención de recursos, acciones colectivas, canalizar demandas y satisfacer necesidades, así como lograr cierta visi-

bilidad que les permita articular con actores estatales y no estatales del territorio (Caracciollo, 1993; Fournier et al, 2012). Asimismo, la presencia de organizaciones y sus relaciones (interacciones y articulaciones) da cuenta de la densidad del tejido social del departamento.

A principios del siglo XXI se implementaron políticas de desarrollo rural a nivel nacional y provincial que promovieron procesos asociativos de productores rurales. Estas políticas incorporaron la noción de territorio como su eje vertebrador. El Desarrollo Territorial Rural (DTR) es concebido como un proceso originado a partir del consenso logrado por los actores del territorio, que procura fortalecer las capacidades locales, consolidar el entramado socioinstitucional y el sistema económico-productivo territorial con el fin de mejorar la calidad de vida de la población (INTA, 2007). Dicha concepción ha recibido críticas desde diversos autores, quienes indican que éstas políticas incluyen nominalmente las dimensiones ligadas al poder, la desigualdad social y el conflicto, sin reconocer las disputas y resistencias en el territorio (Mancano Fernandes, 2009; Manzanal, 2007).

El examen del entramado socioinstitucional permite identificar interacciones y articulaciones entre los distintos actores incluyendo las organizaciones de productores. Las articulaciones son concebidas como relaciones entre actores que configuran procesos de mayor autonomía en cuanto a la toma de decisiones. Mientras que, en las interacciones, estas relaciones son más asimétricas, funcionando algunas de las organizaciones como proveedoras y otras como beneficiarias de diversos recursos (Manzanal et al, 2009).

Por otro lado, en el contexto rural, el ámbito de lo doméstico se constituyó en un espacio asociado a la mujer; mientras que, la participación en organizaciones productivas se configuraba como un ámbito estrictamente masculino del que quedaban excluidas, marginadas y o invisibilizadas (Bendini y Preda, 2016). Sin embargo, dicha situación se fue modificando y, específicamente en el Departamento Chamental, se observa en la última década una creciente participación de las mujeres en estas organizaciones (SAF, 2018; Madoz y Martínez, 2013). De ahí la importancia de rescatar su mirada acerca del funcionamiento de las mismas.

Además, la progresiva presencia de las mujeres se inscribe en una serie de transformaciones globales que llevaron a cambios productivos, sociales y culturales en el contexto nacional y local. Dichos factores favorecieron el incremento de la participación femenina en espacios asociativos rurales productivos y no productivos. Estos procesos fueron acompañados por políticas de desarrollo rural en las cuales se procuró otorgar mayor protagonismo a la mujer rural a través de la intervención de instituciones gubernamentales y no gubernamentales. (De Arce y Poggi, 2015; Canciani y Padawer, 2015; Brawerman, Alegre y Lizárraga, 2015; Madoz y Martínez, 2013).

El análisis de estas organizaciones, su funcionamiento, las relaciones con otros actores y la participación de las mujeres en las mismas adquiere gran relevancia en el desarrollo del territorio.

A partir de lo expuesto, se plantearon los siguientes objetivos generales:

- Caracterizar a las organizaciones productivas rurales del Departamento Chamental y su actuación en las tramas institucionales.
- Conocer la participación de las mujeres y su mirada entorno a estas organizaciones productivas rurales.
- Entre los objetivos específicos se indican:
- Conocer el funcionamiento interno de las organizaciones productivas rurales del Departamento Chamental.
- Describir la presencia de dichas organizaciones en las tramas institucionales (interacciones y/o articulaciones)

- Identificar la participación formal de las mujeres en estas organizaciones de productores rurales.
- Recuperar los significados y sentidos que las mujeres que participan de la Comisión Directiva les otorgan a las organizaciones de productores que integran.

Metodología, Resultados y Conclusiones

Desde lo metodológico se realizó una aproximación exploratoria y descriptiva, empleando estrategias cualitativas. A través de entrevistas a informantes claves a técnicos de agencias nacionales (INTA, SAF) y del área de producción del Municipio (4 entrevistas) se efectuó un mapeo de organizaciones de productores rurales del Departamento Chamental, año 2020. Posteriormente, se aplicaron entrevistas semiestructuradas a referentes de estas organizaciones que permitieron relevar el funcionamiento interno de las organizaciones, la participación formal de las mujeres, las relaciones con el estado y otras organizaciones del territorio (4 entrevistas). Luego se procedió a realizar (4) entrevistas semiestructuradas a mujeres referentes que integraron o integran en la actualidad la Comisión Directiva de estas entidades. Se indagó el significado y sentido que las mujeres le otorgan a las organizaciones en las que participan, procurando rescatar la voz de los actores. Se aclara que dado el contexto de pandemia y la dificultad para el acceso a los/as entrevistados/as se procedió a la realización de entrevistas de manera presencial, telefónica y por videoconferencia (Google Meet).

A partir del relevamiento desarrollado se señalan los siguientes resultados preliminares. Se identificaron cuatro organizaciones de productores: “Asociación de Productores Caprinos”, “Sociedad Rural de Chamental”, Cooperativa Apícola “El Morado” y Cooperativa “Las Teleras de Santa Bárbara”. También se presentan una serie de organizaciones (centros vecinales y otras asociaciones) que no son estrictamente productivas en cuanto a su finalidad, pero que desarrollan actividades y gestionan recursos que se orienta a la producción; por ejemplo, acceso al agua para la producción, mejoramiento de nutrición animal, etc. (once organizaciones en el departamento)

En esta ponencia se intenta mostrar los avances de la investigación respecto de las organizaciones estrictamente de productores rurales. Estas asumen distintas formas jurídicas (asociaciones o cooperativas), presentan diversos grados de formalidad y diferentes situaciones respecto a la renovación de autoridades de la Comisión Directiva. El origen de dos de las organizaciones es anterior a las políticas DTR; mientras que, las otras dos se formaron a partir de inicio del siglo XXI. El financiamiento tanto como el asesoramiento técnico, entre otros, promovieron la emergencia de nuevas organizaciones y la continuidad de las ya existentes.

En cuanto a la trama institucional, en la actualidad se advierte que estas entidades establecen relaciones con distintas jurisdicciones del estado y con otras organizaciones productivas. Algunas de las relaciones adquieren la forma de interacciones, por lo general en la provisión de recursos materiales, financieros y humanos. Por otro lado, tres de estas entidades integran espacios de articulación interinstitucional (foros, mesas, clúster) para la discusión de políticas territoriales.

En las organizaciones examinadas se observa una variabilidad en la conformación sociodemográfica de los integrantes, especialmente de mujeres, la cual depende del tipo y el dinamismo de las actividades productivas propias de cada entidad. En aquellas organizaciones que presentan mayor dinamismo se observa una menor cantidad de mujeres a consecuencia de constituir tipos de producción históricamente orientados al hombre (producción bovina y apícola). Estas mujeres cuentan con un alto nivel educativo (universitario completo o incompleto), relacionadas con carreras ligadas a la producción (Veterinaria, Ingenierías y Tecnicatura en Gestión y Administración Rural).

En la totalidad de las Comisiones Directivas de estas asociaciones se encuentran mujeres, incluso en aquellas donde su número es menor. Un aspecto destacable es que estas mujeres en tres organizaciones ocupan cargos de decisión (Presidente y Vicepresidente), en dos organizaciones desempeñan

tareas administrativas (Secretaria) y en dos, funciones relacionados con la administración de recursos (Tesorero).

Respecto de la mirada de las mujeres sobre su propia organización, estas mencionan ciertas ventajas en los procesos asociativos: provisión de recursos materiales (maquinaria, infraestructura, etc.), financieros y acceso a la información. También señalan la adquisición de “visibilidad”, la “importancia del reconocimiento” por parte de los actores del territorio, especialmente del Estado, y la “posibilidad de establecer contactos”.

Entre las dificultades que atraviesan las organizaciones relevadas, las entrevistadas destacan la escasa participación de la mayoría de sus integrantes asociado entre otras, a la pluriactividad de sus miembros y aspectos subjetivos vinculados a cierta “pasividad”. En las entidades más débiles se presentan problemas administrativos contables que impiden el acceso a recursos y dificultades en la generación de proyectos. En otras organizaciones el problema es el acceso a insumos, ya sea por la escasez de ingresos o por la carencia de oferta para su abastecimiento.

En general, en los discursos de las entrevistadas no se detecta una problematización de la participación de las mujeres en las organizaciones de productores, salvo en un caso. Esta organización está ligada a la ganadería bovina que histórica y culturalmente se asociaba al hombre. La investigación se encuentra en etapa de profundización de estos aspectos.

Bibliografía

- Bazán, A. (1979) Historia de La Rioja. Buenos Aires, Argentina: Edit. Plus Ultra
- Brawerman, J., Alegre, S. y Lizárraga, P. (2015). Las nuevas generaciones de mujeres rurales como promotoras del cambio. Un estudio cuanti-cualitativo de la situación de las mujeres rurales jóvenes, de sus necesidades y oportunidades en Argentina. Buenos Aires, Argentina: Unidad de Cambio Rural- UCAR, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Argentina.
- Bendini, M. y Preda, G. (2016). Yolanda, una productora criancera del sur de Argentina. Trayectoria y liderazgo. *Revista de Ciencias Sociales*, vol. 29 (39), 91-109.
- Canciani, M. L. y Padawer, A. (2015). La chacra es como mi reserva ecológica, uno está tranquilo y sano también. Trayectorias socio-educativas vinculadas a la agricultura familiar de mujeres rurales en Misiones (Argentina). Ponencia en XII Jornadas Nacionales y IV Internacionales de CEAR- Universidad Nacional de Quilmes.
- Caracciollo, A. (1993) La organización de los productores. Organizaciones agrarias. Mimeo
- De Arce, A. y Poggi, M. (2015) Las mujeres en el agro argentino. Bernal, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes.
- Diez, H., Piedrabuena, C., Calella H. y Pena J. (1988) Desarrollo Rural Integral de las Áreas de los Llanos. Sistemas actuales de producción ganadera. Consejo Federal de Inversiones- CFI.
- Fernandes Mançano, B. (2008) Entrando nos territórios do Território. En Paulino, E. T. & Fabriani, J. E. (Ed.) Campesinato e Território em disputas.(pp 273- 303) São Paulo: Expressão Popular.

- Fournier, M., Hantouch, J., Spampinato, S., Testa, D., y Garcia, O (2012). Módulo 2 Gestión de Organizaciones Sociales. *Diplomatura en Fortalecimiento de las Capacidades de Gestión de Organizaciones Sociales Territoriales*. Recuperado de: <http://www.cenoc.gob.ar/documentos/diplo2.pdf> (consultado el 15 de Marzo de 2021)
- Instituto Nacional de Estadística y Censo- INDEC (2010) Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda Año 2010. Recuperado de: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel3-Tema-2-24> (consultado en 12 abril de 2020)
- INTA (2007) Enfoque de desarrollo territorial: Documento de trabajo N° 1. Programa Nacional de Apoyo al Desarrollo de los Territorios. Recuperado de: http://inta.gob.ar/documentos/enfoque-de-desarrolloterritorial/at_multi_download/file/enfoque.pdf (consultado el 4 de Mayo de 2016)
- Lattuada, M., Nogueira, M. E., Urcola M. (2015) Las formas asociativas de la Agricultura Familiar en el desarrollo rural argentino de las últimas décadas (1990-2014). *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (84),195-228.
- Madoz, P y Martinez, G. R. (2013). Mujeres Campesinas Organizadas. *Revista Abordajes UNLaR, vol. 1* (2), 121-134.
- Manzanal, M. (2007). Territorio, poder e instituciones. Una perspectiva crítica sobre la producción del territorio. En Manzanal, M., Arqueros, M y Nussbaumer, B. (comp.) *Territorios en construcción. Actores, tramas y gobiernos: entre la cooperación y el conflicto*. (p.p. 15-50) Buenos Aires, Argentina: Edic. Ciccus.
- Manzanal, M., Arqueros, M.X., Arzeno, M., Nardi, M.A. (2009). Desarrollo territorial en el norte argentino: una perspectiva crítica. *Revista Eure, vol. XXXV* (105), 131-153.
- Olivera, G. (1993) El campo comunero de la Isla Verde. Transición desde el régimen comunal al privado de la tierra (La Rioja, S XIX y SXX). *Revista Ruralia*, (4),61-80
- Proyecto de Desarrollo para Pequeños Productores Agropecuarios- PROINDER (2006) Estrategia de desarrollo rural riojano orientado a los pequeños productores agropecuarios. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
- Salomón, J. H. (2004) Informe Final: Diagnóstico socio-productivo (niveles de vida y producción) de los pequeños productores agropecuarios de la Provincia de La Rioja. Serie Consultorías. La Rioja. PROINDER
- Secretaría de Agricultura Familiar y Desarrollo Territorial. Coordinación La Rioja-SAF (2018) Informe: Reseña de líneas de acción y actividades institucionales vinculadas al eje de género.
- Taraborrelli, D. (2017). Políticas públicas rurales y modelos de desarrollo en Argentina. El programa Cambio Rural entre 1993 y 2015. *Revista Estudios sociales del Estado, vol. 3* (5), 164-188.

Ponencias

Viernes 10 de setiembre

Hora 12:00 a 14:00

Informalidad laboral y desigualdad salarial en Argentina

Luján Reyes¹ - Sofía Caballero²

lreyes@undec.edu.ar - sofiabcaballero@gmail.com

1 Universidad Nacional de Chilecito. CONICET. Doctorando en Ciencias Económicas.
Universidad Nacional de Córdoba

2 Maestrando en Finanzas Públicas. Universidad Nacional de La Plata

Área: Economía

Palabras clave: Informalidad, Desigualdad, Descomposiciones RIF

Resumen extendido

Problemática y antecedentes del trabajo

En Argentina se ha experimentado una mejora significativa de los indicadores sociales durante la primera década de los 2000s, marcada por la caída en la concentración de los ingresos y el avance del empleo formal. Se pudo observar, sin embargo, la rigidez para reducir la proporción de trabajadores en el sector informal, aún en el contexto de crecimiento económico (Bertranou y Casanova, 2014). Cuando los avances en la formalización comenzaron a debilitarse en un nuevo contexto de bajo crecimiento económico y mayores restricciones fiscales -sobre todo, entre 2011 y 2015- los indicadores laborales mostraron significativos deterioros. Estos últimos fueron condicionados por la estructura productiva, las brechas educativas y de las calificaciones que suelen impedir la transición entre sectores y, por lo tanto, menguaron el proceso de expansión del trabajo registrado e impactaron en la concentración de ingresos de los trabajadores (Beccaria y Maurizio, 2017; CEPAL, 2019). La evidencia empírica sobre la relación entre la informalidad laboral y la desigualdad salarial es limitada, pero se ha constatado la correlación positiva entre ambos fenómenos, aunque perduran dificultades para establecer la dirección de la causalidad. Aun así, la experiencia regional y nacional presenta indicios de que la asociación entre la desigualdad y la informalidad laboral tendería a persistir en el tiempo (Amarante y Arim, 2015). Particularmente, para el caso argentino, Maurizio (2015) analiza el vínculo entre la formalización y las transiciones en el mercado laboral en Argentina y Brasil durante los 2000s. Subraya que el efecto igualador de la formalización del empleo en ambos países, no obstante, señala que la transición hacia el sector formal resultó favorable para aquellos con nivel educativo intermedio, más calificados, insertos en empresas grandes y empleados con mayor antigüedad en su puesto de trabajo. En cuanto a las brechas de ingreso, si bien la formalización implicó una caída de la dispersión salarial, comprueba la penalidad asociada a la informalidad en ambos países en la cola inferior de la distribución. Por su parte, Groisman (2014) muestra que la caída en la desigualdad salarial en 2011 respecto de 2003 obedeció a la recuperación de los ingresos en la parte inferior de la distribución, la cual estuvo favorecida por el incremento de la registración a la seguridad social de los trabajadores en conjunto. De este modo, remarca la presencia de segmentación del mercado laboral en base al cumplimiento de las obligaciones de registración y variables institucionales. Así, el premio salarial por la mejor calidad de empleo se manifestó en la parte inferior de la distribución, en tanto que, exhibió una tendencia a la baja con el corrimiento hacia los extremos superiores. En línea con esto último, Trujillo (2019) destaca que los retornos a

la educación más allá de la mediana fueron crecientes, en la medida en que el premio a la formalidad perdía importancia con el corrimiento hacia la parte superior de la distribución, puesto que la participación en el sector formal de este segmento es mayor. En tanto, el aspecto del premio por la formalidad predominó en los ingresos de los asalariados de la cola inferior de la distribución e involucró una reducción del 13% del índice de concentración.

En resumen, estos estudios resaltan el efecto de la formalización en la mejora de las remuneraciones, principalmente, en los tramos inferiores de ingresos y motivan a profundizar el análisis de esta dinámica para echar luz en el rol que tiene el proceso de formalización laboral en la reducción de la dispersión salarial.

Objetivo general y específicos

El objetivo general del trabajo propone examinar el impacto de la informalidad laboral sobre la distribución salarial y su dispersión en Argentina. Como objetivos específicos se plantea, en primer lugar, determinar si la brecha salarial observada entre los asalariados formales e informales se origina por la diferencia en la remuneración de las características de los trabajadores y del puesto de trabajo o por la diferencia en la dotación de atributos entre los miembros de ambos grupos. En segundo lugar, identificar qué características de los trabajadores son cuantitativamente más importantes para explicar la desigualdad entre formales e informales.

Metodología

Para el desarrollo de la investigación se utilizan los microdatos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) correspondiente al tercer trimestre del año 2019, provistos por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). La EPH se lleva a cabo de manera trimestral en 31 aglomerados urbanos del país. La misma constituye la principal encuesta de hogares de Argentina y provee información sobre las características demográficas, laborales y de ingresos de la población urbana. Dado el objetivo del trabajo, se restringe la muestra al conjunto de trabajadores asalariados de 18 a 59 años con ingresos laborales positivos¹. Luego, para dividir la muestra, se adopta el enfoque legalista de informalidad, según el cual son considerados informales aquellos trabajadores asalariados cuyo empleador no les efectúa descuentos jubilatorios. De esta manera, la muestra final queda comprendida por 13.787 observaciones individuales de las cuales 4.790 corresponden a trabajadores informales y 8.997 a trabajadores formales. Para estimar el efecto de la informalidad sobre los salarios y su dispersión, se utiliza la metodología de descomposiciones sugerida por Firpo, Fortin y Lemieux (2011). La misma consiste en un procedimiento de dos etapas. En la primera, se realiza una descomposición agregada de los efectos composición y estructura por medio del método de ponderación propuesto por DiNardo, Fortín y Lemieux (1996). En la segunda, se obtiene la descomposición desagregada de dichos efectos a través de la estimación de regresiones de influencia recentrada (RIF) (Firpo, Fortín y Lemieux (2009)). Esta metodología permite extender el ejercicio de descomposición tradicional para la brecha en la media de dos grupos, propuesto por Oaxaca (1973) y Blinder (1973), hacia otros estadísticos distributivos tales como el índice de Gini, el índice de Atkinson, la tasa de pobreza, los ratios intercuartílicos, entre otros. Inicialmente, con el fin de indagar en posibles impactos heterogéneos de la informalidad en los distintos tramos de ingresos, se descompone la brecha salarial observada entre los trabajadores informales y formales tanto en la media como en un conjunto de cuantiles de la distribución. Luego, para profundizar en el impacto de la condición de formalidad sobre la desigualdad, se extiende el análisis a través de la descomposición de la brecha entre ambos grupos en la varianza logarítmica, el índice de Gini y el índice de Atkinson para distintos coeficientes de aversión a la desigualdad. La descomposición agregada permite identificar si la brecha observada se origina principalmente por el efecto estructura o por

¹ Se excluyen del análisis a los patrones, trabajadores por cuenta propia y trabajadores familiares sin remuneración. Asimismo, no se consideran a los asalariados con ingresos laborales imputados o nulos.

el efecto composición. El primero, mide la parte de la brecha que se atribuye a la diferencia en los retornos a las características observables de los trabajadores. El segundo, mide la porción de la brecha asociada a diferencias en la dotación de características entre los trabajadores de ambos grupos. Posteriormente, se realiza una descomposición detallada de la brecha salarial en diversos cuantiles de ingresos para identificar los determinantes más influyentes de las diferencias en las remuneraciones entre ambos grupos de trabajadores, cuantificando la contribución individual a los efectos estructura y composición del conjunto de características consideradas en el análisis.

Resultados

Los resultados más salientes se encuadran principalmente en los enfoques de segmentación laboral del mercado de trabajo, donde persiste el premio por la formalidad del empleo. A nivel agregado, se encuentra que la condición de informalidad reduce los salarios de los trabajadores informales y contribuye a generar una brecha de ingresos, tanto en la media como en los cuantiles de ingresos, con los trabajadores registrados. A su vez, se observa que la brecha salarial resulta decreciente a medida que se asciende hacia la cola superior de la distribución, lo cual deja en claro que la informalidad tiene efectos heterogéneos en los distintos tramos de ingresos. Luego, estos resultados se complementaron con la descomposición de los indicadores de desigualdad, los cuales confirmaron el efecto desigualador de la informalidad. Particularmente, la descomposición de los indicadores señala que los retornos salariales a los atributos tienen un impacto desigualador; mientras que, la diferencia en el perfil de características de los trabajadores contribuye a reducir la dispersión salarial. Al realizar la descomposición detallada, se encuentra que, en los cuantiles de ingresos más bajos, la brecha salarial por informalidad es explicada principalmente por el efecto estructura; donde, los atributos que más contribuyen a este efecto son la antigüedad en el puesto, el sector de empleo y la calificación ocupacional. En tanto que, en el extremo superior de la distribución predomina el efecto composición como componente explicativo de la brecha salarial. Allí, predomina la contribución del nivel educativo, la calificación ocupacional y el tamaño de la empresa en dicho efecto.

Bibliografía

- Amarante, V., & Arim, R. (Eds.) (2015). *Desigualdad e informalidad: un análisis de cinco experiencias latinoamericanas*. Libros de la CEPAL -Desarrollo Social N°133, Santiago de Chile.
- Beccaria, L. A., & Maurizio, R. D. L. (2017). Mercado de trabajo y desigualdad en Argentina. Un balance de las últimas tres décadas. *Sociedad*, 37, 15-75.
- Bertranou, F., & Casanova, L. (2014). ¿Es la informalidad laboral inflexible a la baja en la Argentina? Experiencias recientes y perspectivas. *Rihumso: Revista de Investigación del Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales*, 1(6), 59-78.
- Blinder, A. S. (1973). Wage discrimination reduced form and structural estimates. *The Journal of Human Resources*, 8 (4), 463-455.
- CEPAL (2019). *Evolución y perspectivas de la participación laboral femenina en América Latina*, Coyuntura Laboral en América Latina y el Caribe. Boletín CEPAL-OIT N°21, Santiago de Chile.
- DiNardo, J., Fortin, N. & Lemieux T. (1996). Labor Market Institutions and the Distribution of Wages, 1973-1992: A Semiparametric Approach. *Econometrica*, 64 (5), 1001-1044.
- Firpo, S., Fortin, N. & Lemieux T. (2011). "Decomposition Methods in Economics", *Handbook of Labor Economics*, 4: 1-102.

- Groisman, F. (2014). Empleo, salarios y desigualdad en Argentina: análisis de los determinantes distributivos. *Problemas del desarrollo*, 45(177), 59-86.
- Maurizio, R. (2015). Transitions to formality and declining inequality: Argentina and Brazil in the 2000s. *Development and Change*, 46(5), 1047-1079.
- Oaxaca, R. (1973). Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets. *International Economic Review*, 3(14), 693-709.
- Trujillo-Salazar, L. (2019). Empleo formal y distribución del ingreso salarial en Argentina. Un estudio de descomposiciones de la desigualdad en el periodo 2003-2014. *Espiral (Guadalajara)*, 26(75), 119-157.

Discriminación laboral y desarrollo sostenible: diferencias entre regiones en Argentina

Labour discrimination and sustainable development: differences between regions in Argentina

Verónica Herrero

veronica.herrero@ues21.edu.ar

Universidad Siglo 21

Área: económico / social

Palabras claves: Equidad De Género – Discriminación Laboral – Desarrollo Sostenible

Resumen extendido

Lograr la equidad de género constituye uno de los 12 Objetivos de Desarrollo planteados por las Naciones Unidas. Los avances en este ámbito vienen siendo dispares al interior del país, si bien en materia simbólica se destaca en las últimas décadas la puesta en agenda de la problemática, en el contexto de diferentes reclamos y mejoras en materia de derechos.

El trabajo da cuenta, a partir de un recorrido por los diferentes estudios que se ocupan de la temática a nivel nacional, de poner en evidencia a través de datos de las Encuesta Permanente de Hogares, los ritmos de avance en las diferentes regiones.

Asimismo, se relacionan los cambios en los indicadores de equidad y su contraparte, de discriminación en el ámbito laboral, con los logros en cuanto a acceso a más educación formal y cambios en las estructuras de los hogares en las últimas décadas, relacionadas con las cargas extralaborales diferenciales entre hombres y mujeres dentro de los hogares.

Finalmente, a modo de conclusión, se discute el impacto que este complejo entramado tiene sobre las posibilidades de desarrollo sostenible entre regiones, y las posibilidades de avance de las zonas relativamente más rezagadas.

Objetivos del trabajo

Comparar las diferencias entre regiones en indicadores de equidad de género y discriminación laboral.

Reflexionar sobre las brechas evidentes y las posibilidades de impactar positivamente el desarrollo sostenible de cada región orientados por el Objetivo de Desarrollo de equidad de género.

Introducción

Siguiendo a Rico (1998), podemos situar este trabajo en un marco que plantea un nuevo estilo de desarrollo, que tiene en cuenta la sustentabilidad desde lo ambiental, pero especialmente desde las relaciones sociales más equitativas, entre las que indudablemente se ubican la de género. El concepto propio de sustentabilidad en este sentido requiere una mirada más amplia que lo solo ambiental.

Con más énfasis desde los 90, las conferencias y declaraciones de Naciones Unidas y otros organismos internacionales han puesto la mirada en la interrelación en los temas de género y sustentabilidad ambiental, entendiendo que una mejora en los sistemas ambientales y sociales van de la mano.

Rico cita los denominados modelos de “interrelación mujeres-género-medio ambiente” (p. 21), asociados tradicionalmente con tres momentos o concepciones: i) ecofeminismo, ii) mujeres y medio ambiente, iii) género, medio ambiente y desarrollo sustentable, destacando que resultan en enfoques por demás amplios, heterogéneos que ponen énfasis en distintos aspectos, y por lo tanto también inciden en las prioridades y mecanismos de transformación a través de las políticas públicas.

La idea de medir la discriminación más allá del indicador único y predominante, relacionado con el ingreso incorporando otras dimensiones que revelan diferencias no explicadas por la tarea realizada, se orienta a enriquecer la mirada. Tal como señala CEPAL (2016, 0. 23), “durante décadas, los debates y análisis sobre la desigualdad en América Latina y el Caribe se han centrado en torno a las disparidades de ingreso”, y es necesario ampliar las dimensiones consideradas para evitar sesgos.

La medición y la comprensión de las fuentes de discriminación posibilita el diseño y monitoreo más realista de las políticas y los programas orientados a construir sociedades más equitativas en la región (CEPAL, 2017); de allí, la enorme importancia del análisis de esta temática desde la óptica de la sustentabilidad en un sentido amplio (Leach, Mehta, y Prabhakaran, 2016; Meinzen-Dick, Kovarik y Quisumbing, 2006).

Metodología

El trabajo compara indicadores entre regiones, de discriminación en el ámbito laboral. La fuente de datos utilizada es la Encuesta Permanente de Hogares. Este relevamiento de grandes aglomerados del país permite analizar información del mercado laboral y los hogares en las últimas cuatro décadas.

Resultados

Entre los principales resultados se destacan las vinculaciones entre los indicadores de mayor discriminación laboral en términos de acceso y de condiciones de trabajo resultantes entre personas de diferente, para las regiones con menor desarrollo relativo del país, aún controlando por similar nivel educativo, edad y experiencia. Estas diferencias no explicadas se detectan en particular por sexo y por estatus migratorio. Es importante destacar que las diferencias presentan particularidades cuando se consideran los ingresos laborales, tomando en cuenta los importes totales y las remuneraciones por hora respectivamente. Los resultados detectados están en líneas con hallazgos de otros contextos nacionales cuando se compara con estudios que analizan la problemática a partir de evidencias microeconómicas y sociales (OIT, 2019, Sawicka y Łagoda, 2015).

Se detallan mapas e indicadores comparativos que permiten analizar la evolución de las diferentes regiones, es decir, el ritmo de mejora de cada una, así también como las brechas actuales respecto de un contexto de equidad.

Algunas líneas de trabajo posteriores

Estos resultados invitan a profundizar en las interrelaciones de los indicadores obtenidos con factores que consideren variables de contexto específico de cada región, y pautas que permitan captar ciertos estadios de las sociedades en relación con la equidad de género y el acceso a las herramientas que permiten reducir las brechas, las desigualdades y en última instancia la discriminación laboral, como proceso, resguardando la sustentabilidad en un sentido amplio.

Referencias bibliográficas

- CEPAL (2016) La matriz de la desigualdad social en América Latina. Santiago de Chile.
- CEPAL (2017) Planes de igualdad de género en América Latina y el Caribe. Mapas de ruta para el Desarrollo. Santiago de Chile.
- Leach, M., Mehta, L. and Prabhakaran, P. (2016) Gender Equality and Sustainable Development: A Pathways Approach. UN Women.
- Meizen-Dick, R. Kovarik, C. y Quisumbing, A. (2006) Gender and Sustainability. International Food Policy Research Institute, Washington, DC.
- OIT (2019). El género del trabajo. Entre la casa, el sueldo y los derechos. Buenos Aires.
- Rico, M. N. (1998). Género, medio ambiente y sustentabilidad del desarrollo. CEPAL. Unidad Mujer y desarrollo. No. 25. Santiago de Chile:
- Sawicka, J. y Łagoda, J. (2015). Gender and Sustainability in the Economic Development – Equal Chances for Women at the Labour Market. *Oeconomia* 14 (4), 115–125.

El impacto del turismo sobre el empleo y la actividad económica en la Provincia de La Rioja, Argentina

Mariana Gasparini¹ - Efraín Molina^{2, 1}

mluzgasparini@gmail.com - emolinaromano@gmail.com

1 Universidad Siglo 21, Argentina.

2 Universidad Nacional de La Rioja, Argentina.

Área: Económico

Palabras claves: Turismo. Desarrollo sustentable. Indicadores económicos.

Resumen extendido

Introducción

El turismo representa una gran oportunidad para que las economías regionales se desarrollen y puedan expandir su oferta de productos turísticos. Es una actividad que tiene una correlación positiva con el incremento de los ingresos de la economía, del poder adquisitivo de los consumidores y de la política cambiaria y fiscal.

El objetivo de esta ponencia es analizar el impacto del turismo en la provincia de La Rioja, Argentina, a partir de indicadores sobre los aspectos cuantitativos del empleo y la actividad económica para el periodo 1993 a 2018.

El estudio, toma como antecedente inmediato, el trabajo realizado por Perona et al. (2013), en el cual se realiza una profundización de la medición de la actividad turística en Córdoba, como primer paso para conocer el nivel real de impacto de este sector en el empleo y en el Producto Bruto Geográfico (PBG). En particular, dicho estudio busca medir la magnitud del Producto Bruto de Viajes y Turismo (PBVT), así como la dimensión de la actividad hotelera y gastronómica en la provincia.

Marco teórico y antecedentes

A partir de la década del 80, ha cobrado trascendencia el turismo sustentable, dejando atrás la concepción tradicional basada principalmente en la eficiencia (sustentabilidad económica). En la actualidad se tiene una mayor conciencia respecto del impacto que las actividades económicas pueden tener sobre el ambiente (sustentabilidad ambiental). A esto se añade una tercera dimensión: la de la equidad o justicia social (sustentabilidad social).

Con la finalidad de puntualizar el concepto de turismo sustentable, la Organización Mundial del Turismo (OMT) lo concibe como “una vía hacia la gestión de todos los recursos de forma que puedan satisfacer las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando al mismo tiempo la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida” (OMT, 1998).

Según Venturini (2015), “el desarrollo turístico sustentable puede satisfacer requerimientos económicos, sociales, estético-culturales recreativos al tiempo que contribuir decisivamente al mantenimiento de la integridad cultural y de los procesos ecológicos, requiriendo la toma de decisiones políticas basadas en acuerdos y coincidencias de los diversos actores en materia económica, social y ambiental”.

Tomando en cuenta esta perspectiva teórica, se promueven aquellas acciones de política que coadyuven al desarrollo del sector turístico: i) proporcionando recursos económicos para los actores públicos y privados involucrados, ii) promoviendo la generación de empleo, y iii) garantizando la preservación del paisaje y la cultura.

Metodología

La propuesta metodológica adoptada para el trabajo, es la determinada por la Organización Mundial del Turismo (OMT), en forma conjunta con la División de Estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la Oficina de Estadísticas de la Unión Europea (Eurostat). Por lo tanto, se consideran los aportes metodológicos y los indicadores económicos propuestos por la CEPAL, con su correspondiente adaptación a nivel provincial, dado que la metodología e indicadores establecidos por las entidades antes citadas, fueron desarrollados para su aplicación a nivel país.

En forma complementaria, también se considera, la contribución por parte de la Cámara Argentina de Turismo (CAT) para estimar la valoración de la Actividad Económica de Viajes y Turismo (AEVT) en la provincia de La Rioja.

Indicadores Básicos

Empleo e inversión

Ocup.hr / Pob. Ocup.

VABhr / Ocup.hr

Importancia relativa en la producción

PBG

Δ PBG

PBVT

Δ PBVT

PBVT / PBG

VABhr / PBG

Δ VABhr

Cuadro 1. Identificación de variables

Variable	Sigla
Ocupados en servicios de hotelería y restaurantes	Ocup. hr
Población ocupada	Pob. Ocup.
Producto Bruto Geográfico	PBG
Producto Bruto Viajes y Turismo	PBVT
Valor Agregado Bruto de servicios de hotelería y restaurantes	VABhr

Fuente: Elaboración propia

Debido a la ausencia de una Cuenta Satélite de Turismo (CST) en Argentina, la CAT trató de subsanar esta carencia, por medio de un cálculo de “barrido transversal con coeficientes fijos” (Sturzenegger y Espínola, 2011). Por medio de este procedimiento se aplican coeficientes sobre el valor agregado generado por todos los sectores que conforman el sistema de cuentas nacionales, para de este modo poder tomar el valor agregado por parte del turismo per se.

Cuadro 2. Coeficiente de participación de la AEVT en las actividades económicas

Sector	Actividad Económica	%
A	Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	4
C	Explotación de Minas y Canteras	2
D	Industria Manufacturera	5
E	Electricidad, Gas y Agua	4
F	Construcción	4
G	Comercio al por Mayor y al por Menor. Reparación de Vehículos, Automotores, Motocicletas. Efectos personales y enseres domésticos.	10
H	Servicio de Hotelería y Restaurantes	42
I	Servicio de Transporte, de Almacenamiento y de Comunicaciones	15
J	Intermediación Financiera y otros Servicios Financieros	3
K	Servicios Inmobiliarios, Empresariales y de Alquiler	4
L	Administración Pública, Defensa y Seguridad Social Obligatoria	4
M	Enseñanza	2
NOP	Otros Servicios	9

Fuente. Modif. Sturzenegger, et al (2011)

Resultados

La variación sufrida por el PBVT, y más allá de que acompaña los ciclos en el producto provincial, indica que posterior a la crisis de 2001/2002, y con excepción del año 2012, el turismo en la provincia de La Rioja exhibe tasas positivas, lo que pone de relevancia la importancia estratégica de esta actividad para el desarrollo económico.

En la provincia de La Rioja, el sector ha mantenido tasas de variación positivas pero decrecientes desde 2001 a 2007, con un máximo del 38,07% en 2002 respecto de 2001 y acercándose al máximo valor del 40,79% de 1996.

La evolución de la participación del PBVT en el PBG, muestra un comportamiento relativamente estable y un pico del 5,77% para el año 2007. En tanto, la participación del VABhr, y pese a su crecimiento absoluto en términos reales, tuvo un crecimiento a.a del 0,52% en relación PBG durante todo el periodo.

En relación al total de la población ocupada provincial, el empleo directo generado por la AEVT ha representado aproximadamente entre el 2 y 4%, con numerosas oscilaciones a lo largo del periodo considerado.

Referencias

- Allende García, L.; Molina, E.; Nunes Fernandes, L. (2012). “Evolución e impacto económico de la actividad turística en la provincia de La Rioja”. *Oikonomos* 2(1) pp.112 -148.
- CEPAL (2006). “Indicadores económicos del turismo”. Cuadernos Estadísticos de la CEPAL N° 34. Naciones Unidas, Santiago de Chile.
- Dirección General de Estadística y Censo. 2019. Series económicas y estadísticas provinciales de La Rioja.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Ministerio de Hacienda. República Argentina. Encuesta Permanente de Hogares.
- Organización Mundial del Turismo (1998). Guía para administradores locales: desarrollo turístico sostenible. OMT. España 1998.
- Perona, E; Molina, E.; Allende García, L.; Pussetto, L.; Freitas, D. (2013). “Impacto económico y social del turismo en la provincia de Córdoba. Una comparación con el caso de La Rioja”. *Oikonomos* 3(1), pp.59-78
- Sturzenegger A. y N. Espínola (2011). *Informe Económico Anual sobre la Actividad de viajes y turismo en 2010. Perspectivas para 2011*. Agosto de 2011 / 10° Informe. Cámara Argentina de Turismo.
- Venturini, E. (2015). “Ambiente, sustentabilidad y turismo. La gestión ambiental como perspectiva para el desarrollo turístico sustentable”. *Pensum*. ISSN: 2469-0724, volumen 1 noviembre 2015 pp. 8-23.

La tributación en los municipios riojanos: una aproximación

Andrea Pía Salomón

asalomon@unlar.edu.ar

Universidad Nacional de La Rioja.

Área economía

Palabras claves: Tributación – Municipio - Territorio

Resumen extendido

Antecedentes

El presente trabajo constituye un avance del proyecto de investigación “Tasas Municipales en la provincia de La Rioja: una aproximación a su estructura y organización”.

En Argentina, un país federal, existen distintos niveles de gobierno, nacional, provincial y municipal, los cuales actúan en un mismo territorio y cada nivel de gobierno posee distintas potestades tributarias, donde existe una marcada concentración de recaudación en el nivel de gobierno superior (Lopez Accotto, A y Macchioli, M, 2013).

El Estado para cumplir con sus fines gubernamentales utiliza recursos que provienen de distintas fuentes, la más habitual es el cobro de tributos, entre los tributos encontramos a las tasas, que son aquellos tributos cuyo hecho generador está integrado por una actividad del estado, y que en el caso de la República Argentina estas tasas son habilitadas por las provincias para su establecimiento y percepción por parte de las municipalidades (Pulvirenti, 2019).

Las tasas son tributos cuyo hecho generador está integrado por una actividad del estado divisible e inherente a su soberanía, hallándose esa actividad relacionada directamente con el contribuyente (Villegas, 2001).

El poder ejecutivo municipal es el interlocutor más directo que tiene una comunidad, para la demanda de sus necesidades, algunas de las cuales debe cubrir el municipio (Balbo, 2003), el gobierno municipal es el primero en percibir las necesidades de la población en su territorio, algunas de las cuales son responsabilidad del municipio y otras escapan a sus posibilidades.

A partir de los años 90 los gobiernos locales comenzaron a asumir nuevos compromisos vinculados a la preservación del medioambiente, seguridad ciudadana, promoción económica y social entre otros (Cravacuore, 2009)

La Constitución de la provincia de La Rioja, prevé establece en su artículo 173 que cada municipio provee a los gastos de su administración con los fondos del tesoro municipal formado por el producido de la actividad económica que realice y los servicios que preste; con la participación, y en la forma que los municipios convengan con la provincia, del producido de los impuestos que el gobierno provincial o federal recaude en su jurisdicción; por la venta o locación de bienes del

dominio municipal; por los recursos provenientes de empréstitos y otras operaciones de crédito que realice; por los subsidios que le acuerda el gobierno provincial o federal y por los demás ingresos provenientes de otras fuentes de recursos.

Es importante también aclarar que la provincia de La Rioja utiliza un esquema de distribución territorial, donde el ejercicio de las funciones estatales alcanza áreas urbanas y rurales sin solución de continuidad, es decir, estamos en presencia de un sistema municipio departamento. (Montbrun et al., 2014)

Objetivos

Esta investigación tiene como objetivos:

- Analizar la forma en que los gobiernos municipales de la provincia de La Rioja aplicaron sus potestades tributarias en el año 2020.
- Caracterizar las tasas que cobraron y los servicios vinculados al cobro de dichas tasas.
- Comparar las ordenanzas tributarias analizadas
- Identificar la existencia de figuras o institutos vinculadas al desarrollo local

Metodología, resultado y conclusiones

Desde lo metodológico se realizó una aproximación exploratorio-descriptiva. Es exploratorio debido a que no existen trabajos similares desarrollados en la provincia de La Rioja y es descriptiva porque se trata de caracterizar las estructuras tributarias locales.

Como estrategia metodológica cualitativa, se realiza un análisis de documentos: ordenanza tributaria y ordenanza tarifaria de los municipios en estudio.

Para la determinación de los municipios a estudiar, consideramos que en la Provincia de La Rioja, la distribución de municipios se realiza sobre una base territorial, donde existen, por definición constitucional, 18 municipios, los cuales se encuentran distribuidos en seis regiones: Valle del Bermejo, Valle Famatina, Norte, Centro, Llanos Norte y Llanos Sur. Las características sociales, naturales y económicas de cada municipio difieren, con lo cual es esperable que también difieran sus realidades financieras, es decir, que gastos deben realizar y que recursos pueden obtener.

Para el desarrollo de este trabajo tomamos los siguientes municipios por región, en función a la accesibilidad a la normativa departamental:

- Valle del Bermejo: Departamento Felipe Varela
- Valle Famatina: Departamento Chilecito
- Norte: Departamento Castro Barros
- Centro: Departamento Capital
- Llanos Norte: Departamento Chical
- Llanos Sur: Departamento General Ocampo

Primeramente, se tomó contacto con personal vinculado de las administraciones tributarias de cada municipio para la obtención de las fuentes de información secundaria directa utilizada que son

las ordenanzas tributarias y ordenanzas tarifarias vigente en el año 2020 para los municipios bajo estudio.

La constitución provincial en su artículo 172 establece las atribuciones de las cartas orgánicas municipales entre las cuales menciona:

- Establecer una estructura funcional que incorpore los aspectos de educación, salud pública, gobierno y cultura, hacienda, obras y servicios públicos, y el desarrollo social y económico.
- Asegurar:
 - * El proceso de regionalización para el desarrollo económico y social, que permita la integración y coordinación de esfuerzos en pos de los intereses comunes mediante acuerdos interdepartamentales
 - * La defensa del medio ambiente
 - * La composición del patrimonio municipal y los recursos municipales.

Uno de los instrumentos que tiene el gobierno municipal para lograr estos fines, es el cobro de tributos. Las ordenanzas de carácter tributario están a cargo del consejo deliberativo el cual es presidido por el vice intendente, según lo establece el Artículo 169 de la constitución de la Provincia de La Rioja.

La estructura tributaria municipal se plasma, en la mayoría de los municipios, en las ordenanzas tributarias, que regula los elementos: hecho imponible, sujeto, base imponible, entre otros y la ordenanza tarifaria que regula aspecto como tipo tributario, mínimos no imponibles, entre otros.

Del análisis de estas ordenanzas tributarias logramos tener una primera aproximación de las estructuras tributarias municipales y en este sentido, encontramos como dos grupos diferenciados, el primero que agrupa aquellos municipios con un mayor desarrollo urbanístico y económico, y un segundo grupo donde incluimos los municipios más pequeños.

En los primeros podemos apreciar estructuras muy similares, con algunos institutos ligados al incentivo del cuidado del medioambiente y nuevas tasas vinculadas a servicios asociados al desarrollo económico y urbanístico del territorio como la tasa por habilitación y estudio de factibilidad de la ubicación de antenas o la Contribución que incide sobre la instalación y suministro de gas natural.

Respecto del segundo grupo podemos apreciar estructuras tributaria un poco más disímiles, donde los municipios se caracterizan por prestar servicios en apoyo a las actividades socioeconómicas desarrolladas en el territorio, como la contribución que incide sobre los mataderos, faenamiento, inspección veterinaria, lavado, uso de instalación y cámaras frigoríficas o la contribución por servicios de desbarre de represas y servicios de rolado y siembra de buffel grass entre otras.

Bibliografía

- Ábalos, María Gabriela, 2000, “La autonomía y el federalismo en la Constitución Nacional luego de la reforma de 1994. Especial referencia a la autonomía municipal”, en LL Gran Cuyo.
- Ariza, E., 2019, “Manual de gestión municipal” 2 Edición. Buenos Aires. Argentina. Editorial Konrad Adenauer Stiftung.

- Balbo, E., 2003, “Tasas municipales: legislación y administración”. (Trabajo Final de Posgrado. Universidad de Buenos Aires.) Recuperado de http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tpos/1502-0266_BalboE.pdf
- Chas, G., 2018, “La doble imposición en el ámbito provincial y municipal: consideraciones relativas a su origen fenomenológico, legalidad, eficiencia y justicia” Recuperado en: <http://www.saij.gob.ar/guillermo-chas-doble-imposicion-ambito-provincial-municipal-consideraciones-relativas-su-origen-fenomenologico-legalidad-eficiencia-justicia-dacf180211-2018-09-27/123456789-0abc-defg1120-81fcanirtcod?&o=7&f=Total%7CFecha%7CEstado%20de%20Vigencia%5B5%2C1%5D%7CTema/Derecho%20tributario%20y%20aduanero%5B3%2C1%5D%7COrganismo%5B5%2C1%5D%7CAutor%5B5%2C1%5D%7CJuridicci%F3n%5B5%2C1%5D%7CTribunal%5B5%2C1%5D%7CPublicaci%F3n%5B5%2C1%5D%7CColecci%F3n%20tem%Etica%5B5%2C1%5D%7CTipo%20de%20Documento/Doctrina&t=402#>
- Cravacuore, D., 2009, “Perspectiva de los gobiernos locales en Argentina”. En Molina, G. (Coord) Territorio y Gestión Municipal. Pautas de gestión territorial hacia un municipio innovador. Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales del Consejo de Investigaciones científicas y técnicas. Pp.(149-170)
- Lopez Accotto, A y Macchioli, M. (Coord.) 2015 “La estructura de la recaudación municipal en la Argentina: alcances, limitaciones y desafíos.”. 1º Edición Los polvorines, Argentina. Ediciones Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Montbrun, A; Porras, A; Rodriguez, M. y Valenzuela, E. “El régimen municipal de la Provincia de La Rioja” en la obra Derecho Municipal Argentino, Universidad Católica Argentina, Abeledo Perrot, Buenos Aires, 2016. Recuperado en: http://www.albertomontbrun.com.ar/archivos/regimen_municipal_de_la_rioja_u_14.pdf
- Pirez, P., 2001 “Los servicios municipales en Argentina. Modalidades de gestión: Tendencias, Problemas y Oportunidades” Recuperado en: [http://www.gobiernoslocales.com.ar/files/File/biblioteca_municipal/p%C3%ADrez_\(2001\)_servicios_municipales_en_argentina,_modalidades_gesti%C3%B3n,_tendencias,_problemas,_oportunidades.pdf](http://www.gobiernoslocales.com.ar/files/File/biblioteca_municipal/p%C3%ADrez_(2001)_servicios_municipales_en_argentina,_modalidades_gesti%C3%B3n,_tendencias,_problemas,_oportunidades.pdf)
- Pulvirenti Orlando., 2019. “Tasas Municipales: Decisiones de la CSJN y dispersión jurisprudencial” Sistema Argentino de Información Jurídica. Recuperado en <http://www.saij.gob.ar/orlando-pulvirenti-tasas-municipales-decisiones-csjn-dispersion-jurisprudencial-dacf190051-2019-02-21/123456789-0abc-defg1500-91fcanirtcod?&o=4&f=Total%7CFecha%7CEstado%20de%20Vigencia%5B5%2C1%5D%7CTema/Derecho%20tributario%20y%20aduanero%5B3%2C1%5D%7COrganismo%5B5%2C1%5D%7CAutor%5B5%2C1%5D%7CJuridicci%F3n%5B5%2C1%5D%7CTribunal%5B5%2C1%5D%7CPublicaci%F3n%5B5%2C1%5D%7CColecci%F3n%20tem%Etica%5B5%2C1%5D%7CTipo%20de%20Documento/Doctrina&t=402>
<http://www.saij.gob.ar/orlando-pulvirenti-tasas-municipales-decisiones-csjn-dispersion-jurisprudencial-dacf190051-2019-02-21/123456789-0abc-defg1500-fcanirtcod?&o=4&f=Total%7CFecha%7CEstado%20de%20Vigencia%5B5%2C1%5D%7CTema/Derecho%20tributario%20y%20aduanero%5B3%2C1%5D%7COrganismo%5B5%2C1%5D%7CAutor%5B5%2C1%5D%7CJuridicci%F3n%5B5%2C1%5D%7CTribunal%5B5%2C1%5D%7CPublicaci%F3n%5B5%2C1%5D%7CColecci%F3n%20tem%Etica%5B5%2C1%5D%7CTipo%20de%20Documento/Doctrina&t=402>

Tarsitano, Alberto 2013 “El principio de la capacidad contributiva en la jurisprudencia de la corte suprema de justicia” En: La Jurisprudencia Tributaria De La CSJN: A 150 Años De Su Primera Sentencia (pp189-210) Buenos Aires, Argentina, Editorial Errepar

Villegas, Héctor 2001 “Curso de Finanzas, Derecho Financiero y Tributario” 7º Edición. Editorial Depalma. Buenos Aires.

Determinantes de la autonomía financiera de los municipios de la Provincia de Mendoza

Raúl Antonio Molina^{1,2}, Marianela Gisel Ventura^{1,2,3}, Silvio Gabriel Paez¹

raul.molina@fce.uncu.edu.ar

1 Facultad de Ciencias Económicas - Universidad Nacional de Cuyo

2 Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado - Universidad Nacional de Cuyo.

3 Facultad de Filosofía y Letras - Universidad Nacional de Cuyo

Área: Economía del Sector Público-Código J.E.L. H70 – H74 – H77

Palabras Clave: Correspondencia fiscal, Autonomía financiera, Sustentabilidad

Resumen extendido

Descripción de propósitos y objetivos

En el marco de las Finanzas Públicas Intergubernamentales el concepto de “correspondencia fiscal” se evidencia como muy relevante. En ese sentido los autores del trabajo han venido trabajando en el cálculo del indicador de autonomía financiera para los 18 municipios de la provincia de Mendoza con series que parten desde el año 1997 y analizando dicho aspecto de los estados sub-nacionales desde un punto de vista teórico y con una mirada legal e histórica sobre Argentina y Mendoza.

Habiendo detectado un bajo porcentaje de autonomía financiera en los municipios de la provincia de Mendoza en el período analizado, y una gran heterogeneidad del indicador de correspondencia fiscal entre las 18 jurisdicciones, el motivo del presente trabajo es analizar las causas de dichos resultados; es decir, desmenuzar las variables que influyen en el índice -las que se encuentran insertas en el comportamiento y la evolución de las cuentas financieras municipales- y las características fiscales y socioeconómicas específicas de cada comuna.

Se desglosan las realidades que se encuentran en los factores que inciden en el numerador y denominador del indicador de la correspondencia fiscal. Por ejemplo, por el lado del numerador (ingresos tributarios locales propios) la evolución de los ingresos tributarios de jurisdicción municipal per cápita, la presión tributaria efectiva y los Ingresos de otras jurisdicciones per cápita y respecto al denominador (gasto corriente municipal) se indaga sobre las erogaciones corrientes per cápita, plata de personal cada mil habitantes y erogaciones corrientes como porcentaje del P.B.G.

Existen pocos antecedentes del análisis de correspondencia fiscal de los municipios de Mendoza, por ese motivo se considera esencial aportar además como producto concreto una base de datos que contiene variables fiscales y financieras de los 18 municipios de Mendoza para el período escogido, proporcionando información útil y confiable para diferentes usos públicos y académicos.

Hipótesis de Trabajo

Teniendo en cuenta que los estudios sobre la correspondencia fiscal de los municipios de Mendoza presentan, en general, un bajo grado de autonomía financiera, así como una gran heterogeneidad del indicador, se presume que indagando en las causas que generan dicha situación será posible realizar un diagnóstico que permita evaluar la realidad fiscal y financiera de cada una de las comunas analizadas y finalmente encontrar medidas recomendables de política fiscal para mejorar la situación.

Objetivos

General

- Actualizar y extender el período de análisis de la correspondencia fiscal de los 18 Departamentos de la Provincia de Mendoza, verificando el estado de la autonomía financiera (respecto al nivel superior de gobierno) e incorporar el análisis de las variables fiscales que influyen en forma directa en el indicador, para realizar un diagnóstico de la situación actual, así como identificar herramientas para mejorarlas en el futuro.

Específicos

- Contar con un análisis de los últimos aportes bibliográficos teóricos de los modelos que tratan el tema de la correspondencia fiscal y la autonomía financiera de los estados sub-nacionales que sean aplicables a los municipios de Mendoza.
- Disponer de una base de datos actualizada de la situación fiscal y financiera de los 18 municipios de Mendoza para el máximo período de tiempo posible de acuerdo a la disponibilidad de fuentes a consultar (desde 1997 y hasta el año más cercano a la actualidad que sea posible).
- Calcular el indicador de correspondencia fiscal para los 18 municipios para todo el período analizado.
- Analizar la composición y evaluación de los Ingresos Tributarios "Propios, a través de indicadores tales como recursos per cápita, presión tributaria efectiva, etc-.
- Analizar la composición y evaluación del Gasto Corriente de los respectivos municipios, con indicadores tales como gasto corriente per cápita, gasto en relación al producto bruto geográfico de cada jurisdicción, etc. También respecto al ítem más relevante dentro de la composición, o sea el gasto en personal.
- Deducir las causas de los indicadores analizados y producir recomendaciones de conducta fiscal para poder mejorar, en su caso, el índice de autonomía, o tender a la homogeneidad del indicador en el conjunto de las comunas analizadas.

Resultados

Los indicadores desarrollados tienden a corroborar las consecuencias que advierte la teoría: en general, los municipios con baja correspondencia fiscal son los que tienden a presentar un gasto corriente per cápita superior en términos relativos. Se aplican todos los conceptos vertidos en el Punto 2 del presente trabajo, sobre la importancia de la autonomía financiera y las consecuencias que se producen cuando las jurisdicciones sub-nacionales presenten bajos porcentajes, sobre todo que la

tendencia a gastar con más facilidad son los recursos recibidos de otras jurisdicciones, que los recaudados con el esfuerzo de los contribuyentes locales de la jurisdicción que se beneficiará con el gasto.

El real aporte de la investigación fue encontrar alternativas concretas para aumentar la autonomía financiera municipal, en diferentes direcciones:

- A través del aumento de la recaudación tributaria propia (el “numerador”)
- A través de la disminución (o eficientización) del gasto público corriente municipal (el “denominador”)
- Otras medidas en general para mejorar la gestión local.

Conclusiones

- En las relaciones fiscales intergubernamentales el “*principio de la correspondencia fiscal*” es prioritario, sobre todo al momento de analizar alternativas de modificaciones a los sistemas de coparticipación vigentes. La ausencia de autonomía financiera en las jurisdicciones de inferior nivel, y sobre todo la heterogeneidad entre las mismas, conduce a numerosas consecuencias no deseadas.
- La ruptura de una vinculación estrecha entre la decisión de aumentar el gasto público y los consecuentes mayores impuestos, conduce a que los beneficiarios del gasto no soporten el costo de su financiación. En consecuencia, una estructura de financiamiento de los niveles menores de gobierno muy dependiente de transferencias de otros niveles destruye los incentivos para gobiernos responsables.
- El principio de la autonomía municipal, ya sea en forma explícita o implícita está enunciado en la legislación nacional (Argentina) y provincial (Mendoza), pero la misma no se ha consolidado desde la perspectiva económica y financiera.
- Los municipios mendocinos poseen en general, una baja correspondencia fiscal, ya que los mismos cubren (en promedio de 1997-2018) sólo el 19% de sus erogaciones corrientes con ingresos que recaudan en su propia jurisdicción, poniendo de manifiesto el grado de dependencia de los ingresos de otras jurisdicciones y además que se presenta entre los mismos una alta heterogeneidad en ese indicador, habiendo comunas que financian el 3% de sus gastos corrientes, como Santa Rosa y otra el 55%, caso de Capital.
- En un porcentaje importante la citada heterogeneidad proviene de diferentes factores tales como: a) Las condiciones socio-económicas de las jurisdicciones (monto y composición del PBG) que influye en la robustez de las diferentes capacidades tributarias, b) Las diferentes densidades poblacionales que impacta en los costos de prestación de los servicios y c) La posibilidad de acceder o no al cobro de regalías de recursos naturales no renovables (petrolíferas y gasíferas).
- Sin embargo, tales condiciones no son suficientes para explicar el 100% de las diferencias en la correspondencia fiscal, sino que en gran cantidad de casos la baja autonomía financiera depende de los factores detallados en el trabajo respecto a la conducta de los responsables políticos y administrativos basado en la “comodidad” de depender de transferencias de otras jurisdicciones para atender el gasto local no haciendo soportar a los beneficiarios locales del esfuerzo en financiarlo.
- Los indicadores demuestran que algunos municipios no explotan con una adecuada eficiencia recaudatoria la potencialidad de su base imponible, o financian un relativamente alto porcentaje de gasto corriente con el producido de recursos naturales no renovables

(regalías) que deberían ser, en la mejor de sus opciones, destinados a inversiones públicas o a la creación de un fondo anti-cíclico.

Bibliografía consultada

- Carrera Hernández, P. (2006). *Autonomía fiscal municipal en un marco de un nuevo modelo de relaciones intergubernamentales*. Facultad de Ciencias Políticas y Administración Pública, Universidad Autónoma del Estado de México.
- CONSTITUCIÓN NACIONAL ARGENTINA (1994). Sistema Argentino de Información jurídica, Id SAIJ: LNS0002665.
- CONSTITUCIÓN DE LA PROVINCIA DE MENDOZA (1916). Sistema Argentino de Información Jurídica, Id SAIJ: LPM0000000.
- LEY 1079. Ley Orgánica de Municipalidades de 1934. Sistema Argentino de Información Jurídica, Id SAIJ: LPM0001079.
- LEY 6396. Distribución de recursos percibidos por la provincia participación de las municipalidades de 1996. Sistema Argentino de Información Jurídica, Id SAIJ: LPM0006396.
- Llach, J. J. (2001). *Un nuevo contrato fiscal federal. Una reforma para mejorar la competitividad, la correspondencia fiscal, el federalismo y la democracia representativa*. Trabajo presentado en la XVI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política. Buenos Aires, Argentina.
- López Murphy, R., Artana D., Molina R. y otros. (1996). *Nueva Ley de Coparticipación Federal de Impuestos – El caso de la Provincia de Mendoza*. Consejo Federal de Inversiones, Buenos Aires.
- Mazio, F. (2018). *El federalismo y la autonomía municipal. Una mirada a partir del llamado Consenso Fiscal*. Revista Pensar en Derecho 2018. Nro 12 –Año 7. Facultad de Derecho, Universidad de Buenos Aires. Recuperado de: <http://www.derecho.uba.ar/publicaciones/pensar-en-derecho/revistas/12/el-federalismo-y-la-autonomia-municipal.pdf>
- Molina, R., Diblasi, J., Bengolea, Y. (2015). *La dinámica de la sustentabilidad fiscal en los municipios urbanos de la Provincia de Mendoza*. 48° Jornadas Internacionales de Finanzas Públicas, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba.
- Molina, R y Ventura, M. (2017). *La correspondencia fiscal de los municipios de la Provincia de Mendoza (1997-2016)*. 50° Jornadas Internacionales de Finanzas Públicas, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba.
- Piffano, H. (2019). *Una nota sobre la propuesta para el nuevo acuerdo fiscal financiero federal y proyecto de Ley Convenio*. 52° Jornadas Internacionales de Finanzas Públicas, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba.
- Porto, A. (2003). *La Teoría Económica del Federalismo Fiscal y las Finanzas Federales*. Documento de Federalismo Fiscal Nro. 4, Departamento de Economía Universidad Nacional de la Plata.
- Saumel, L.M. (2012). *Régimen Tributario Municipal y su tratamiento en la jurisprudencia nacional y mendocina*. Aula Virtual de Finanzas Públicas y Derecho Tributario, Facultad de Derecho, Universidad Nacional de Cuyo.
- Stiglitz, J. (1988). *La economía del Sector Público*. Antoni Bosch Editor, Barcelona.

Trapé, A., Botteón, C. N. y Molina, R. A. (2003). *Autonomía financiera municipal: Aspectos metodológicos y aplicación al caso de los municipios de la provincia de Mendoza*. Documento de Trabajo. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de La Plata.

Abstract

The authors have calculated the indicator of financial autonomy for the 18 municipalities of Mendoza province with series that go from 1997 and analyzed the fiscal correspondence of the sub-national states from a theoretical point of view and from a historical perspective on Argentina and Mendoza.

Having detected in the already mentioned studies a low percentage of financial autonomy in the period analyzed, and especially a great heterogeneity of the indicator among the jurisdictions, the work determines the causes of these results, that is, it breaks down the variables that influence the index, the ones that are embedded in the behavior and evolution of municipal financial accounts and the specific fiscal and socioeconomic characteristics of each commune.

The realities found in the factors that affect the numerator and denominator of the fiscal correspondence indicator are broken down. For example, taking into account the numerator (own local tax revenues) trends are evaluated in relation to those of other jurisdictions, per capita income, tax pressure, etc.; and with respect to the denominator (current expense), the average salary cost, the evolution of the plants of permanent staff and hired people, the expenses and interest on the debt, among others are investigated.

Ponencias

Viernes 10 de setiembre

Hora 15:00 a 17:00

El crecimiento económico de América Latina desde el agregado de valor a la cadena productiva del maíz. Una alternativa para los países subdesarrollados en 2030

The economic growth of Latin America from adding value to the corn production chain. An alternative for underdeveloped countries in 2030

Rocío Belén Irusta Ortiz

rocoirusta.rbio@gmail.com

Universidad Nacional de Villa Mercedes

Área: Economía

Palabras claves: Agregado De Valor, Crecimiento Económico, Progreso Técnico Endógeno.

Keywords: value added, economic growth, endogenous technical progress.

Resumen extendido

Hacia fines del siglo XIX y principios del siglo XX, la economía mundial se caracterizó por un tipo de globalización muy específico, período globalizador que tuvo lugar desde 1875 hasta 1914 (Hobsbawm, 2009). Para esta época la economía mundial se caracterizaba por la influencia de los países capitalistas “desarrollados”, quienes ejercían poder económico, político y social sobre los que en esa época se consideraban “atrasados” (Maggio, 2017). Otra característica de esta época fue la alta demanda de productos primarios por parte de los países desarrollados. En este sentido, se concibió a los países de América Latina como los proveedores a nivel mundial de los productos primarios; mientras que, los países desarrollados proveían los bienes industrializados (Maggio, 2017).

A mediados de siglo XX, surge el pensamiento estructuralista latinoamericano como un movimiento basado en la oposición a la relación centro-periferia, y presenta los fundamentos para la integración económica de América Latina, reconociendo las debilidades de la región para alcanzar la industrialización, planteando como principales problemáticas a la restricción externa, a la baja inversión y a la escasa tecnología. (Prebisch, 1962).

De esta manera, surge el deseo y la necesidad de independizar -económica y comercialmente- a los países de América Latina de los países del centro mediante un modelo de sustitución de importaciones que tuvo lugar desde 1929 hasta 1980. Esta etapa se caracterizó por una mayor presencia del Estado en la economía. Las ideas de Keynes, fueron causa y consecuencia de la fuerte convicción respecto a que la intervención estatal en la economía debía asumir responsabilidades en materia de

pleno empleo, estabilidad de precios y crecimiento económico, ocupando el Estado un rol fundamental en la búsqueda del desarrollo de la región.

El nuevo escenario internacional caracterizado por el impacto de China en las economías latinoamericanas, planteó los claroscuros de la nueva dinámica mundial. Por un lado, significó un alivio a la restricción externa a través no solo de los precios sino también de la cantidad de commodities exportadas; pero la contrapartida ha sido un proceso de reprimarización de la canasta exportadora, tendencia reforzada por las propias inversiones chinas en los sectores primarios (Bona; Paez, 2021).

Por lo anteriormente expuesto, la problemática puesta en análisis en esta investigación es la del bajo, casi nulo, valor agregado con el que se exportan los granos de maíz cosechados en América Latina. Ante este nulo valor agregado podría decirse que, lo que realmente se exporta al precio de la divisa son los recursos naturales de estas tierras, consideradas ricas en agua, tierra y minerales desde los tiempos de la colonización.

Es por ello que esta investigación plantea la necesidad de considerar al agregado de valor de la cadena productiva del maíz como una alternativa para el desarrollo y como un núcleo de progreso técnico endógeno para estos países, en donde Brasil, Argentina y México tienen un papel protagónico en esta transformación de paradigma.

Objetivo general: Comprender los procesos de desarrollo genuino, vinculados con la cadena productiva del maíz en los países latinoamericanos desde una perspectiva sostenible y articulada con el fin de crear un núcleo de progreso técnico endógeno que permita desarrollar las potencialidades económicas de la región.

Objetivos específicos: 1). Recopilar datos que permitan crear series de tiempo actualizadas capaces de determinar la evolución de los países de América Latina desde 1960 hasta la actualidad. 2). Medir el impacto de los bajos porcentajes de la producción de maíz destinada a la industrialización en términos de empleo, exportaciones y valor agregado. 3). Analizar la cadena productiva del maíz en sus primeras etapas desde una perspectiva técnica y otra puramente económica. 4). Caracterizar la relación existente entre el sector primario y el sector secundario vinculados a la producción del maíz de cada uno de los países. 5). Examinar las articulaciones existentes entre los países productores de maíz según sus necesidades comerciales. 6). Contribuir al crecimiento y al desarrollo de los países latinoamericanos exportadores de maíz.

Dada la naturaleza de los datos involucrados, el método de investigación será cuantitativo basado en datos de fuentes secundarias. Se construirá la tabla de datos para su posterior aplicación en análisis de clusters y series de tiempo para estudiar el comportamiento de los países desde 1960 a la fecha, buscando relaciones entre el nivel de producción, de exportación, de desempleo e índices de desarrollo humano. En particular, podrán resultar valiosos los análisis de raíz unitaria, co-integración y modelos VAR. Asimismo, se podrá requerir de técnicas que permitan aislar componentes propios de una serie de tiempo. En ese sentido, algunas técnicas de desestacionalización serán requeridas (eg. ARIMA X12 o TRAMO-SEATS).

Bibliografía

Barciela, C (2005). “*La edad de oro del capitalismo (1945-1973)*”. Francisco Comín, Mauro Hernández, Enrique Llopis (Eds.), (pp. 339-389) Historia económica mundial, Crítica. Barcelona.

Bona, Marcelo y Paez, Martín Sergio (2021). “*China y Argentina: Comercio, inversiones y empleo. Relaciones centro-periferia más allá de los gobiernos de turno*”. Universidad Nacional de La Plata.

Fajnzylber, Fernando. (1990). *“Industrialización en América Latina: de “la caja negra” al “casillero vacío”*”. Comparación de patrones contemporáneos de industrialización. (pp. 7- 35). CEPAL. Santiago de Chile.

FAO. (2019). Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/1254369/>. [Último acceso: 5 de agosto de 2021].

Hobsbawm, Eric. J (2009). *“La era del Imperio, 1875-1914”*. (pp. 65-93). Crítica. Buenos Aires.

Kliksberg, Bernardo. (2002). *“Hacia una nueva visión de la política social en América Latina”*. Desmontando mitos. UBA. Buenos Aires.

López Arévalo, Jorge Alberto y Arrazola Ovando, Emmanuel (2020). *“Las relaciones comerciales (intra e interindustrial) de China y Rusia con América Latina y el Caribe, 2000- 2017”*. Economía UNAM vol.17 no.50. Ciudad de México.

Maggio, Vazquez Laura (2017). “Revisión del modelo de sustitución de importaciones: vigencia y algunas reconsideraciones”. (pp. 4-17). ScienceDirect. UNAM.

Prebisch, Raul. *“El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas”* (CEPAL, 1962).

Rapoport, Mario (1986). *“Las relaciones argentino-soviéticas en el contexto internacional. Un análisis histórico”*, Washington, D.C. *Working Papers, Latin American Program*, The Wilson Center, (pp. 1-43).

Tavares, Maria da Conceicao y Gomes, Gerson. (1998). *“La CEPAL y la integración económica de América Latina”*. Revista de la CEPAL – Número extraordinario. Brasil.

Thorp, Rosemary (2004), *“La perspectiva histórica y el pensamiento contemporáneo sobre el desarrollo: Una reflexión desde América Latina”*, en Ocampo, J.A. (Comp.), *“El desarrollo económico en los del siglo XXI”*. (Pp. 3-27). CEPAL y Alfaomega. Colombia.

Urías, R., Meza Ramos, E. y Mendoza Guerrero, J. (2014). *“Los biocombustibles en América Latina. Actualidad y debates según las experiencias en Brasil, Argentina y México”*: Observatorio de la Economía Latinoamericana, N° 201. UAN. México.

Estudios preliminares sobre la entomofauna cadavérica en porcino con muerte diferente y ubicados en distintos ambientes del árido. La Rioja Argentina

Preliminary studies on the cadaverous entomofauna in pigs with different death and located in different environments of the arid. La rioja argentina

Peñaloza, Oscar Angel⁽¹⁾; Camusso, Celso Clemente⁽²⁾

opealoza@yahoo.com.ar - opealoza25@gmail.com

1 Centro de Investigación e innovación Tecnológica (CENIIT). Universidad Nacional de La Rioja

2 Universidad Nacional de La Rioja

Área: Socio cultural

Palabras claves Dípteros, Fauna tanatológica, Cadáver

Resumen extendido

La Entomología Forense es el estudio de los insectos y otros artrópodos encontrados sobre un cadáver, para fechar el deceso y, en ciertos casos determinar circunstancias que lo rodearon o lo siguieron. (Oliva, 1997)-Numerosos son los trabajos realizados, y en su mayoría por autores europeos estudiando los Órdenes Diptera y Coleoptera, como grupo predominante en términos de riqueza y abundancia. El conocimiento del exacto intervalo post-mortem (**PMI**), se funda en el reconocimiento de las especies de artrópodos presentes y la precisa etapa de desarrollo en que se hallan. En Argentina, no abundan trabajos de estas características, e incluso, la mayoría se concentra en ambientes húmedos y subhúmedos donde los valores de la humedad relativa (**HR**), difieren considerablemente en comparación a los existentes en el árido. Citamos aquí, un factor climático, que interviene en la dinámica poblacional de insectos que se alimentan de cadáveres. En este trabajo se analizó la fauna cadavérica de cerdo doméstico (*Sus scrofa* L.) muerto al aire libre con arma blanca, con gran derramamiento de sangre, en dos ambientes de la ciudad capital de La Rioja. El período de estudio fue de 24 días, desde el 13 de agosto hasta el 5 de setiembre de 2018. Se realizó cría artificial en 45 recipientes plásticos de 1000 cm³, con sustrato porcino previamente descompuesto, para disminuir mortalidad de larvas. Se obturo con gaza la boca del recipiente, evitando el egreso e ingreso de otras hembras adultas. Se utilizaron también, trampas adhesivas amarillas en las jaulas de exclusión para la obtención de adultos. No existieron diferencias significativas en los ambientes citados, solo se capturó un representante de la Fam. Cleridae en el ambiente A y ausente en el ambiente B, pero sí se observó mayor abundancia en el cadáver ubicado en el Centro de Investigación e Innovación Tecnológica (CENIIT). Se sistematizaron por primera vez para la ciudad de La Rioja,

7 especies de artrópodos carroñeros incluidas en 7 Fam. de tres órdenes diferentes. Fam. Histeridae y Cleridae del Orden Coleoptera; Fam. Calliphoridae, Sarcophagidae, Fannidae y Muscidae del Orden Diptera; y Fam Formicidae del Orden Himenoptera. La mayor riqueza se observó en Calliphóridos, como era de esperarse, ya que el Orden Diptera es muy diverso y con facilidad de asociarse a la materia orgánica en descomposición tanto vegetal como animal.

Abstract

Forensic Entomology is the study of insects and other arthropods found on a carcass in order to date the decease and, in certain cases, determine the surrounding or ensuing circumstances (Oliva, 1997). Multiple works have been done, most of which authored by European researchers who have studied the order diptera and coleoptera as predominant in terms of richness and abundance (Payne, 1965). The knowledge of the exact post-mortem interval (PMI) is based on the identification of the species of arthropods present on the carcass and their exact stage of development. In Argentina, works of such characteristics do not abound. What is more, most works focus on humid environments where percentages of relative humidity (RH) are considerably different from those found in arid regions. We quote here a climate factor which intervenes in the population dynamics of insects which feed on carcasses. In this study, the analysis was conducted on cadaveric fauna of domestic swine (*Sus scrofa* L.) killed outdoors with bladed weapon and bleeding in two locations in the city of La Rioja. The period of study lasted 24 days, starting on 13 August, 2018 and finishing on 5 September, 2018. Artificial breeding was carried out in 45 plastic containers of 1000 cm³, with swine substrate previously decomposed with the purpose of reducing larvae mortality. The recipient's mouth was obtused with gauze, thus preventing the entry and exit of other adult females. Yellow adhesive traps were also used in exclusion cages for the procurement of adults. There were no significant differences in the aforementioned environments. Only one member of the Cleridae family was captured in environment A and it was absent in environment B, but more abundance was observed in the carcass located in the Center of Research and Technological Innovation and 7 species of carrion arthropodes were systematized for the first time for the city of La Rioja. These 7 species are included in 7 families of 3 different order: Fam. Histeridae and Cleridae, order Coleoptera; Fam. Calliphoridae, Sarcophagidae, Fannidae and Muscidae, order Diptera; and Fam. Formicidae order Himenoptera. Greater richness was observed in Calliphorids, as expected, since the order Diptera is very diverse and shows more propensity to become associated with organic decaying matter both animal and plant.

Introducción

La Entomología Forense es el estudio de los insectos y otros artrópodos encontrados sobre un cadáver, para fechar el deceso y, en ciertos casos determinar circunstancias que lo rodearon o lo siguieron. (Oliva, 1997).

Significante es la influencia del factor climático Temperatura (**T**) en el crecimiento y desarrollo de la población de artrópodos de importancia tanatológica. Como así también, el tipo de muerte (arma de fuego o arma blanca) que en ocasiones, la presencia o ausencia de gran derramamiento de sangre, puede alterar la diversidad y cronología de aparición de las diferentes especies de importancia cadavérica sobre el sustrato. Numerosos son los trabajos realizados, y en su mayoría por autores europeos estudiando los Órdenes Diptera y Coleoptera, como grupo predominante en términos de riqueza y abundancia. Lo tuvieron que hacer, para diferentes estaciones del año y bajo distintas modalidades de muerte, por lo anteriormente indicado. El conocimiento del exacto intervalo post-mortem (**PMI**), se funda en la sistematización de las especies de artrópodos presentes, y la precisa etapa de desarrollo en que se hallan. En Argentina, no abundan trabajos de estas características, e incluso, la mayoría se concentra en ambientes húmedos, donde los valores de la humedad relativa

(HR), difieren considerablemente en comparación a los existentes en el árido. Citamos aquí, un segundo factor climático, que interviene en la dinámica poblacional de insectos que se alimentan de cadáveres. Atendiendo además, a las condiciones biogeográficas particulares de una región, que son determinantes en la composición específica y dinámica de la fauna artrópodiana presente (Battan Horenstein et al., 2005).

La información lograda de este trabajo (estación otoño – invernal), representa otro aporte en el conocimiento de la entomofauna cadavérica en La Rioja, que debe ser considerada como información básica y seguida de otros ensayos empíricos, que sin lugar a dudas engrosarán la documentación a comparar con otras regiones de nuestra Provincia y de nuestro País.

Objetivos

- Examinar la fauna de interés forense y otros artrópodos que colonizan el cadáver en invierno.
- Estudiar la duración de las distintas fases etarias, para la determinación del Ciclo Biológico de la especie más abundante.
- Establecer en días las categorías de la descomposición

Materiales y método

Los ambientes de estudio fueron en la ciudad capital de La Rioja, más precisamente en el área parquizada del Centro de Investigación e Innovación Tecnológica (CENIIT) de la Universidad Nacional de La Rioja (ambiente “A”). Un segundo ambiente, fue el fondo tapiado, más sombreado del domicilio particular del Director ejecutivo del proyecto, situado en la zona norte de la ciudad (ambiente “B”). La elección de los ambientes se fundamentó más en la seguridad de ejecución del proyecto. Los estudios de estas características, emanan olores nauseabundos que son fácilmente percibidos por vecinos y conducen a corto plazo a la suspensión del mismo. La ciudad se caracteriza por temperaturas otoño invernales no muy ríguosas, con pocos vientos y precipitaciones de bajo milimetrage, concentrándose en las estaciones de primavera y verano.



Foto N°1: Larvas en la herida provocada por el puñal

Ensayo

Se utilizaron en este proyecto, 2 porcinos mamonos de reposición, adquiridos en la localidad de Ambul (Pampa de Pocho Cba.) de 3.200 kg y 2.900 respectivamente, ambos colocados en diferen-

tes jaulas de exclusión al aire libre a las 05 hs. am en diferentes ambientes. Fueron muertos mediante el uso de arma blanca, provocando importante derramamiento de sangre por corte de la arteria Yugular. (Foto N°1) Se registraron datos de temperatura ambiental (T), humedad (HR), peso (P) y temperatura corporal mientras fue posible, realizando observaciones del cadáver tres veces al día (8hs, 16 hs y 20 hs.), desde el 13 de agosto hasta el 05 de septiembre de 2018. Las larvas extraídas del cadáver, fueron trasladadas en tubos ependorf para ser criadas artificialmente y colocadas en sustrato porcino previamente descompuesto, totalizando 45 unidades de cría (foto N°2 recipientes plásticos de 1000 cm³).



Foto N°2: Unidades de cría

Se colocaron además trampas adhesivas en el interior de las jaulas, para capturar adultos. (Foto N° 3)



Foto N°3: Tarjeta adhesiva en la jaula

Resultados y discusión

No existieron diferencias significativas en los ambientes citados, solo se capturó un representante de la Fam. Cleridae en el ambiente A y ausente en el ambiente B, pero si se observó mayor abundancia en el cadáver ubicado en el Centro de Investigación e Innovación Tecnológica. En función de los insectos colonizadores encontrados, indudablemente que el factor Temperatura y luminosidad influyeron para encontrar poblaciones más abundantes en el primer ambiente. Las especies carroñeras sistematizadas pertenecen a 4 Familias del Orden Diptera, 2 Familias del Orden Coleoptera y una Familia del Orden Himenoptera (Tabla N°1). En la cámara de cría solo se obtuvieron individuos de las Familias Calliphoridae y Sarcophagidae ambas del Orden Diptera, como así también en trampas amarillas adhesivas, colocadas en la jaula. Solo representantes de la Familia Formicidae, se colectaron con la ayuda de pinzas entomológicas directamente del cadáver.

Se sistematizaron por primera vez, para la ciudad de La Rioja 7 especies de artrópodos carroñeros incluidas en 7 Fam. De tres Órdenes diferentes (Tabla N°1) Fam. Histeridae y Cleridae del Orden Coleoptera; Fam. Calliphoridae, Sarcophagidae, Fannidae y Muscidae del Orden Diptera; y Fam Formicidae del Orden Himenoptera. La mayor riqueza se observó en Calliphóridos, como era de esperarse ya que el Orden Diptera es muy diverso y con facilidad de asociarse a la materia orgánica en descomposición tanto vegetal como animal.

Numero de orden	Orden	Familia	Especie	Ambiente
1	Himenoptera	Formicidae	<i>Selenopsis sp.</i>	“A y B”
2	Diptera	Calliphoridae	<i>Lucilia sericata (Meigen 1826)</i>	Cámara de cría
3	Diptera	Sarcophagidae	<i>Sarcophaga crassipalpis (Macquart. 1839)</i>	Cámara de cría
4	Diptera	Fannidae	<i>Fannia sp.</i>	“A” y “B”
5	Diptera	Muscidae	<i>Musca domestica L. 1959</i>	“A” y “B”
6	Coleoptera	Histeridae	<i>Saprinus sp.</i>	“A” y “B”
7	Coleoptera	Cleridae	<i>Necrobia sp.</i>	“A”

Tabla N° 1: Especies sistematizadas

Con respecto al cumplimiento de las categorías de la descomposición, el ensayo acusó los siguientes resultados:

Cadáver fresco: Descomposición inicial (2 días – 13 y 14 de agosto)

Período enfisematoso: Cadáver hinchado (13 días – 25 de agosto)

Período de fermentación activa, carne con consistencia cremosa (6 días – 31 de agosto)

Inicio del secado externamente del cadáver (20 días, a partir del 01 de setiembre)

Reducción esquelética: A partir del 21 de setiembre (40 días)

De los insectos sistematizados, se pudo establecer el ciclo biológico completo de *Lucilia sericata* cuya metamorfosis es completa, con larva ápoda de tres estadios.

Huevo: 3 días

Larva: 16 días (L1 – 5 días, L2 – 7 días y ; L3 – 4 días)

Pupa: Larva migrante a los 11 días y a los 19 días aparece la pupa en laboratorio, y a los 21 días se recogen pupas a campo.

Adulto: En laboratorio el 19 de setiembre se obtuvo el primer adulto

Tiempo total: 38 días en laboratorio

Bibliografía:

1. Andrade Vallejos. Richard “Ciencia Forense – Análisis de los nuevos derechos fundamentales”.

2. Cardini, Carrara, Centron, Fernández, Gobbi, Graells, Granja, Guatelli, Gurrea, Machi, Montalvo De Mecca, Oneto, Padula, Palacios, Penacino, Rodríguez Angriman, Rubinstein de Rodríguez, Salvo, Viglione, Volpato. "Tratado de Criminalística" Tomo II " La Química Analítica En La Investigación del delito".
3. Gisbert Calabuig. J. Antomio. "Medicina Legal y Toxicología". Ed. Masson S.A. Barcelona. 2003.
4. Guía Práctica Del Laboratorio, Para la Obtención de Muestras y Manejo de Evidencias; Instituto de Investigaciones Forenses 2006.
5. Manual de procesamiento para la preservación del lugar del hecho y la escena del crimen; Resolución SJ y AP Nro 056/04. Moreno 1228, Capital Federal. Argentina.
6. Oliva, Adriana. Insectos de interés forense de Buenos Aires (Argentina). Primera lista ilustrada y datos bionómicos. Revista del Museo Argentino de ciencias naturales "Bernardino Rivadavia" Estudio Sima SRL. Entomología Tomo VII. N° 2. 1997.
7. Raffo. Hugo y Vincent J.M. Di Maio. La Data de la Muerte. Las transformaciones cadavéricas.
8. Smith, K.G. A Manual of Forensic Entomology. British Museum (Natural History). Cmsstock Publishing Associates. Cornell University Press Ithaca, New York Oxford. 1986.
9. Vargas, E Medicina Forense y Deontología Médica. Editorial Trillas Medicas 1991.

Arqueología aplicada al desarrollo territorial (Córdoba, Argentina)

Archaeology applied to territorial development (Córdoba, Argentine)

Ana María Rocchietti - Flavio Ribero- Denis Reinoso-Arabela Ponzio

anaau2002@yahoo.com.ar - flavioribero18@gmail.com - denisreinoso@gmail.com
-ponzioarabela@gmail.com

Laboratorio – Reserva de Arqueología, Universidad Nacional de Río Cuarto

Área: Social-Cultural.

Palabras clave: Arte Rupestre; Plan Director; Potencial Arqueológico.

Keywords: rock art; master plan; archaeological potential.

Resumen extendido

Existe una dimensión casi invisible en la Sierra de Comechingones (Departamento de Río Cuarto Córdoba, Argentina): su arqueología prehispánica. Esta dimensión se debe, en principio, al hecho de que sus materiales yacen en depósitos sedimentarios o en interior de refugios de roca usados por las poblaciones indígenas sucesivas que habitaron la región.

Antes de la expedición de Suárez de Figueroa (1573) y la entrega en merced de tierras al conquistador Gerónimo Luis de Cabrera, estas montañas estaban pobladas por lo que se supone era una cantidad grande y densa de indígenas dedicados a la agricultura, la ganadería de camélidos, la caza y la recolección. Los sitios arqueológicos no son monumentales porque ocupaban los aleros de roca y construían viviendas de caña y barro a cielo abierto. Este poblamiento pudo haber comenzado en su etapa formativa o tardía (podría decirse un género de vida “campesino”) hace cuatro mil años medidos por carbono 14 en continuidad con una economía cazadora y recolectora (Rocchietti y Ribero, 2015, 2017). Estas comunidades dejaron en diversos lugares de roca un arte rupestre sencillo pero original consistente en pictografías y grabados. Requieren un tratamiento que evalúe su riesgo de desaparecer tanto por efectos ambientales como por acciones humanas.

Esta presentación tiene por finalidad hacer una descripción de esta problemática a la luz de la sostenibilidad material de los sitios rupestres aportando una sistematización proactiva de planificación bajo la denominación “Plan Director”, con el objetivo de que autoridades distritales cuenten no solamente con un inventario sino también con sugerencias de acciones públicas y privadas en relación con este patrimonio cultural y su aporte al desarrollo territorial.

Una de las temáticas que ocupa a la arqueología contemporánea se vincula a la posibilidad de sistematizar los registros localizados, prospectados y excavados a nivel local, regional y nacional con el propósito de lograr una imagen territorial de la potencialidad arqueológica con sitios enterrados,

aflorantes o superficiales. En el caso de los sitios rupestres, se trata de construirla a través de la dispersión georreferenciada de las rocas con arte (Rocchietti, 2015).

En esta presentación se ofrece una descripción del Plan Director (también podría denominarse Plan Maestro) elaborado para el arte rupestre de la comarca de Achiras y su uso por la Municipalidad de la localidad del mismo nombre.

Los trabajos de prospección permitieron la localización de un número que supera el centenar de sitios rupestres en los valles de la ladera oriental de la sierra y su piedemonte entre la cuenca superior del río Cuarto y los ubicados en los de la zona de arroyos y cerros dispersos.

El diseño del Plan Director se vincula a la sistematización de los órdenes de información por ambiente, bienes de la arqueología rupestre y riesgos de destrucción, tratando de lograr un enfoque integrado. En el marco de la perspectiva internacional –básicamente, los Convenios y Recomendaciones UNESCO- puede afirmarse que en la actualidad las obligaciones del Estado son las siguientes: registro, declaración, protección, investigación y promoción del patrimonio cultural-arqueológico y monumental del pasado humano, además de las diversas manifestaciones de la cultura expresiva.

El Plan Director consiste en un inventario de sitios arqueológicos, un estudio de su vulnerabilidad y un pronóstico de su evolución natural. Va acompañado de recomendaciones sobre las políticas de sitio a seguir. Comprende una investigación a nivel de región, de sitios o lugares arqueológicos y de impactos posibles. Hace, asimismo, especificaciones deontológicas acordes con las tendencias nacionales e internacionales sobre el tratamiento y uso social de los vestigios arqueológicos y documentales.

El arte rupestre comarcal comprende pictografías en aleros de piedra y tafones y petroglifos con signos cupuliformes en bloques de roca, generalmente ubicados junto al agua de los arroyos. Las pinturas exhiben temas que giran en torno a los animales y, ocasionalmente, a los humanos combinados con poligonales o diseños geométricos. Los petroglifos fueron elaborados con cúpulas (hoyuelos pulidos) y a veces forman los dedos de la pisada de felino. Insertas en el paisaje (y por supuesto, no son trasladables) son muy valiosas en sentido cultural y estético (Rocchietti, 2000, 2016, 2017; Rocchietti, Ribero y Olmedo, 2013; Rocchietti y Ponzio, 2018; Rocchietti *et al.*, 2019, entre otros).

Objetivos

1. Objetivo general:

- a. Promover el conocimiento y amparo de los sitios rupestres comarcales.

2. Objetivos específicos

- a. Inventariar los sitios rupestres en forma georreferenciada.
- b. Obtener una imagen territorial del arte rupestre comarcal de la Sierra de Comechingones a través de fajas de dispersión usando información satelital.
- c. Promover políticas municipales de protección.

3. Objetivos proactivos

- a. Procurar la participación comunitaria en diseño de políticas y decisiones sobre destino de los sitios.
- b. Definir un área territorial de Reserva o de Santuario rupestre indígena.

Etapas

Etapa I: Tabular inventario y reunir datos actuales e historiales sobre estado de preservación y peligros ambientales (vandalismo, incendios, tala, etc.).

Etapa II: Definir fajas territoriales por cuencas y por ambientes litológicos mediante la construcción de cartas con escala adecuada.

Etapa III: definición de potencial de Reserva – Santuario para liberación a públicos (por ejemplo, Cerro Intihuasi) y gestión ante Gobierno de la Provincia de Córdoba.

Actividades: se consideran las siguientes de acuerdo con las etapas propuestas (Tabla 1):

Etapa	Actividad
Etapa I	<ul style="list-style-type: none">• Prospección de terreno.• Registro de sitios nuevos.• Registro de sitios localizados con anterioridad (+ 100).• Elaboración de diagnóstico ambiental estratégico.
Etapa II	<ul style="list-style-type: none">• Elaboración de imágenes de distribución de los sitios rupestres mediante GIS y elaboración de cartas de dispersión.• Elaboración de cartas topográficos por sitio rupestre.• Elaboración de inventario.• Elaboración de estadística descriptiva del universo de sitios.
Etapa III	<ul style="list-style-type: none">• Reuniones con autoridades.• Reuniones con propietarios de establecimientos agrarios privados.• Reuniones con vecinos y asociaciones locales de cultura y gestión.• Definición del área de Reserva - Santuario.• Gestión ante Gobierno Provincial para otorgamiento de presupuesto.• Evaluación de Sostenibilidad.

Tabla 1. Desarrollo del Plan Director.

Resultados esperados

1. Inventario rupestre comarcal (implica toma de conocimiento jurisdiccional).
2. Definición y ejecución de una Reserva ambiental y cultural.
3. Definición de criterios de gestión, manejo y protección (ambiental y cultural).

Referencias bibliográficas

- Rocchietti, A. M. (2000). Arte rupestre de la Sierra de Comechingones (Córdoba): Síntesis regional. En Podestá, M. y M. de Hoyos (eds.), *Arte en las rocas. Arte rupestre, menhires y piedras de colores en Argentina*, (pp. 121-128). Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- Rocchietti, A. M. (2015). Plan Director: Achiras Histórica. *Revista sociedades de Paisajes Áridos y Semi-áridos*, VIII, 33-42.
- Rocchietti, A. M. (2016). Tres sitios rupestres en la Sierra de Comechingones. Provincia de Córdoba. *Revista del Museo de Antropología*, 9(1), 21-34.
- Rocchietti, A. M. (2017). El arte rupestre y sus criaturas. Elementos para una arqueología del arte. *Cultura en Red*, año II, vol. II, 95-118.
- Rocchietti, A. M. y Ponzio, A. (2018). Arte rupestre de la Sierra de Comechingones. Montevideo: Departamento de Arqueología, Instituto de Ciencias Antropológicas. Universidad de la República. *Anuario*, 113-127.
- Rocchietti, A. M. y Ribero, F. (2015). Fechados radiocarbónicos y distribuciones arqueológicas en localidades del Sur de Sierra de Comechingones (Provincia de Córdoba). En Pifferetti, A. e I. Dosztal (comps.), *Metodologías científicas aplicadas al estudio de los bienes culturales. Datación, caracterización, prospección y conservación*, (pp. 31-54). Aspha, Buenos Aires.
- Rocchietti, A. M. y Ribero, F. (2017). Cazadores prehispánicos de la Comarca de Achiras, Provincia de Córdoba: Análisis de oportunidad. *Revista Sociedades de Paisajes Áridos y Semi-áridos*, X, 9-93.
- Rocchietti, A. M.; Ribero, F. y Olmedo, E. (2013). Estudio de los petroglifos del distrito geológico Cerro Áspero, cuenca alta del río Cuarto, Córdoba, Argentina. *Comechingonia virtual*, VII(2), 234-260.
- Rocchietti, A., Ribero, F., Olmedo, E., Aguilar, Y., Ponzio, A., Reinoso, D., Alaniz, L., Sabena, G., Urquiza, M., Leyría, M. y De Biasi, M. (2019). Arte rupestre en la Sierra de Comechingones. *Revista Sociedades de Paisajes Áridos y Semi-áridos*, XII(T.2), 114-129.

Desarrollo patrimonial sostenible: retos de su enseñanza desde la niñez

Sustainable heritage development: challenges of education from childhood

Ferro, María Virginia Elisa - Sequeira, Betiana Juana

mveferro@gmail.com, betianajuana@gmail.com

Departamento de Educación Inicial. Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional Río Cuarto

Área Social e institucional

Palabras clave: Patrimonio, Sostenibilidad, Niñez

Keywords: Heritage, sustainability, childhood

Resumen extendido

Es necesario intentar entender el *desarrollo patrimonial sostenible* de una manera integrada y sustantiva, que incluya todos aquellos recursos naturales y culturales que tienen la consideración de patrimonio. Como también una visión en el que confluyen razones de carácter ético, científico, social y pedagógico.

A su vez, el *desarrollo territorial integrado*, desde las últimas décadas suponen componentes sociales (bienestar), ambientales (sostenibilidad), políticos (gobernabilidad y participación local), culturales (defensa de la identidad y el patrimonio) y geográficos (ordenación del territorio), con el objetivo de lograr mayores cotas en los niveles de calidad de vida que disfrutan las sociedades. Consideramos que la educación es la base fundamental para generar y potenciar las habilidades y competencias necesarias para la formación de una conciencia crítica, que propicie desde un enfoque histórico y cultural, los conocimientos necesarios para transformar y enriquecer la sociedad.

Por esto, sostenemos que la educación patrimonial en y desde el nivel inicial, aporta desde una concepción holística e interdisciplinaria, las herramientas generadoras de sentido de identidad y pertenencia social, lo que les permite a los niños desde temprana edad generar situaciones empáticas respecto al patrimonio y los demás, aumentando así la capacidad presente y futura para abordar cuestiones relativas al desarrollo territorial integral y sostenible.

En este trabajo nos preguntamos qué aspectos e indicadores se deben tener en cuenta a la hora de educar en desarrollo patrimonial sostenible desde la niñez.

Nuestro objetivo general es: identificar aspectos e indicadores importantes para la educación del desarrollo patrimonial sostenible. En cuanto a los objetivos específicos, nos planteamos: analizar aspectos e indicadores relativos a educación del desarrollo patrimonial sostenible aplicados a la

etapa de la infancia (comprendida hasta los cinco años); e identificar líneas futuras de acción en tal sentido.

A nivel metodológico, se trata de un trabajo de discusión conceptual sobre base bibliográfica de corte cualitativo y descriptivo.

Resultados: sobre el debate conceptual se espera poder ampliar la visión de alumnos tesisistas y becarios que actualmente investigan sobre temáticas afines, tanto como generar actividades de aplicación sobre estudio de casos.

Referencias Bibliográficas

- González Henríquez, Elisa, Pacheco Suárez, Yelineis, & Yáñez Pérez, Leticia. (2018). Educación patrimonial en función del desarrollo social. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina* , 6(1), 91-110. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/reds/v6n1/reds05118.pdf>
- Gómez Agudelo, M. (2018) Educación para el desarrollo sostenible. Una mirada a los proyectos ambientales escolares PRAE. Libre Empresa. vol. 15, No. 2, julio - diciembre de 2018, 179-194. Recuperado de: <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/libreempresa/article/view/5360/4678>
- Henry, G.; Hodson de Jaramillo, E. (2021) Bioeconomía, modelo para un desarrollo territorial sostenido e inclusivo. CIRAD. París, 1-26. Recuperado de: <https://agritrop.cirad.fr/597552/7/ID597552.pdf>
- Longueira Matos, S.; Bautista-Cerro Rui M.; Rodríguez Hernández, J. A. (2018) La educación para el desarrollo sostenible: sin tiempo para educar en el futuro, educando para la emergencia del presente. Educación en la sociedad del conocimiento y desarrollo sostenible /XXXVII Seminario Interuniversitario de Teoría de la Educación; Clara Barroso (coord.). Universidad de La Laguna. Santa Cruz de Tenerife, 19-56. Recuperado de: <https://riull.ull.es/xmlui/>

Aportes epistemológicos para el estudio del desarrollo territorial sostenible

Epistemological contributions to de study of sustainable territorial development

Ferro, María Virginia Elisa

mveferro@gmail.com

Departamento de Educación Inicial. Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional Río Cuarto

Área Social-cultural

Palabras clave: Desarrollo sostenible, Epistemología, Integración

Keywords: Sustainable development, epistemology, integration

Resumen extendido

El desarrollo territorial se trata de un concepto comprehensivo en términos de conjunto articulado de elementos naturales, económicos, sociales, políticos e institucionales, ordenados; es decir, sometidos a una cierta lógica en su distribución y organización e interrelacionados entre sí, a diversas escalas, que formalizan estructuras territoriales cambiantes en el tiempo. Todo ello, guiado por principios de sostenibilidad ambiental, equidad y cohesión social y territorial y gobernanza democrática.

En este trabajo se analizan aportes provenientes de los Estudios Sociales en Ciencia y de la Investigación Transdisciplinaria, con vistas a su posible aplicación teórica-metodológica en los estudios de desarrollo territorial sostenible.

Como objetivo general nos proponemos mostrar cómo es posible integrar dos líneas que ya han desarrollado investigaciones de caso y sobre problemáticas concretas relacionadas con la temática de las jornadas.

Son objetivos específicos: identificación de aspectos centrales de los enfoques mencionados, analizar métodos emergentes, discutir los conceptos de integración y recursividad a la luz del desarrollo territorial sustentable.

Los Estudios Sociales en Ciencia se constituyen como un conglomerado de escuelas surgidas en el marco de la Sociología de la Ciencia, y que se han dedicado a analizar aspectos puntuales de la relación entre ciencia, tecnología y la sociedad. En el trabajo nos centraremos en dos vertientes: el enfoque constructivista (Michel Callon, *Centre de Sociologie de l'Innovation*, París) y sistémico ([Helga Nowortny](#), *Science and Technology Studies*, Zurich).

La investigación transdisciplinar (Instituto de Investigación Social-Ecológica, Frankfurt) ha desarrollado métodos de integración del conocimiento transdisciplinario que se describen como relativos a un problema social específico y en el contexto de la constelación específica de un equipo de investigación, compuesto por diversas disciplinas, campos científicos y expertos sociales; es decir, en relación con casos concretos. Todo ello, bajo el principio de recursividad.

A nivel metodológico, se propone el análisis conceptual, (método no empírico, que trabaja con enunciados textuales) propio del ámbito de la Filosofía de la Ciencia.

Resultados: Se identifican aspectos (categorías de análisis, métodos, estrategias de investigación); se brinda una aproximación de los conceptos de integración y recursividad. Se argumenta cómo es posible su aplicación en el ámbito del desarrollo territorial sustentable.

Referencias bibliográficas:

- Bergmann, M.; Jahn, T.; Knohlock, T.; Krohn, W.; Pohl, C. y Schranz, E. (2012) *Methods for transdisciplinary Research. A primer for Practice*. Frankfurt/New York: Campus Verlag
- Callon, M.; Law, J.; Rip, A. (1986). Mapeo de la dinámica de la ciencia y la tecnología: Sociología de la ciencia en el mundo real. Basingstoke: Macmillan.
- Jahn, TH. (2008). Transdisciplinarity in the research practice. Translation of the article in: M. Bergmann/E. Schramm (eds.). *Transdisziplinäre Forschung. Integrative Forschungsprozesse verstehen und bewerten*. Frankfurt am Main/New York, 21–37. Recuperado de: <https://ttdr.net/wp-content/uploads/2020/09/Jahn-2008Transdisciplinarity-in-the-practice-of-research-.pdf>
- Klein, J.T. (2004) Prospects for transdisciplinarity. *Futures* 36 (2004) 515–526. Elsevier. Recuperado de: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.476.3592&rep=rep1&type=pdf>
- Massiris Cabeza, A. (2015) *Gestión territorial y desarrollo: Hacia una política de desarrollo territorial sostenible en América Latina*. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Caracas. Recuperado de: <https://uptc.metalibros.org/index.php/editorial-uptc/catalog/book/66>

Turismo y pandemia: José Gabriel del Rosario Brochero: precursor del desarrollo económico y del turismo de Mina Clavero - Villa Cura Brochero

Claudio Musa¹ - Anibal Mendoza²

cmusa@ing.unrc.edu.ar - mmendoza@unlar.edu.ar

1 Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Río Cuarto

2 Departamento de Ciencias Sociales Jurídicas y Económicas. Universidad Nacional de La Rioja

Área: Desarrollo regional y local

Palabras Claves: Desarrollo-Territorio-Turismo

Resumen extendido

Metodología: La metodología se basa en el desarrollo de un marco teórico utilizando los siguientes ítems:

- Revisión Bibliográfica en lo referente a los temas Desarrollo económico, José Gabriel del Rosario Brochero precursor del Turismo y del Desarrollo de Traslasierras.
- Recolección de información, fuente de datos secundarios.

Objetivo General

- Describir el Desarrollo de un Territorio (Traslasierras, Córdoba, Argentina) a partir del análisis de las acciones realizadas por Cura Brochero.

Objetivos Específicos

- Determinar como el Cura Brochero influye en el desarrollo de Traslasierras.
- Determinar la importancia de la actividad turística en el desarrollo económico de Traslasierras en el actual contexto de pandemia.
- Determinar si hubo un proceso de acumulación en el territorio de Traslasierras.

Antecedentes:

Análisis de la problemática del desarrollo

En la teoría del desarrollo hablar de la polisemia constitutiva de la noción de desarrollo demanda una concepción multidimensional del problema, siguiendo a Fernández y Schramm (1989), se concibe que desarrollo es un cambio -o cambios- orientados a un fin -intencional- para alcanzar

un diferente –mejor- estado de, -entre otros, los asuntos económicos, políticos, sociales, culturales, psíquicos y ambientales.

Como marco teórico general para el estudio se parte de una noción amplia del desarrollo, en efecto, más allá de algunos supuestos comunes lo cierto es que, del paradigma del desarrollo económico se recoge una amplia colección de interpretaciones no necesariamente coincidentes. En esto se distancia la teoría del desarrollo de la del crecimiento económico: mientras la primera se compone de interpretaciones dispares y, en algunos casos, contradictorias, la segunda descansa en un núcleo doctrinal generalmente compartido, aportado por Solow (1956). Sin duda esta ausencia de un núcleo único ha debilitado la capacidad teórica del desarrollo **económico** para imponerse como doctrina económica dominante de la literatura **económica**. En esta lista de interpretaciones que sostienen la teoría del desarrollo **económico** hay, sin embargo, un puñado de conocimientos inspiradores de notable capacidad de explicación que han resistido el paso del tiempo. Es cierto que gran parte de esas aportaciones se presentaron de forma poco adecuada, no existiendo modelos precisos, susceptibles de contrastación, pero aun así tienen una capacidad de investigación notable (Alonso 2009). Por lo tanto, se puede hacer una correlación en el tiempo de las escuelas dominantes de pensamiento sobre desarrollo económico.

Desarrollo

Brochero y su territorio

Fragmento del diario “Progreso” de fecha 5 de febrero de 1879: Brochero ha producido inmensos bienes ya no sólo a Córdoba, pues reciben su generoso don las provincias de La Rioja y San Luis. Se le atribuyen la creación de 30 obras, entre ellas, caminos, canales de riego, escuelas, la casa de retiro de la villa, se ocupó de lograr la construcción del ramal ferroviario Dolores-Soto, entre otras (Salinardi, 2006).

La obra del Cura Brochero y su concepción del Desarrollo y la integración

En José Gabriel del Rosario Brochero, la noción de desarrollo estaba relacionada con el momento especial que vivía el país. Todo indica que no encajaba en su concepción que a ese proceso progresivo no se incorporara Traslasierra, ni que los funcionarios de gobierno-tanto provincial como nacional- no se esforzaran por hacerlo llegar a todos los rincones del país.

Conclusiones

Si bien, es cierto, que aun cuando la expansión de la actividad turística puede contribuir al desarrollo económico, este proceso de transformación no es un proceso automático, sino que requiere de un periodo de tiempo, mas aún en el actual contexto de pandemia, para que los beneficios económicos, socioculturales y medioambientales sean visibles, además es una actividad económica que encuentra mayores limitaciones para desarrollar esta función cuando los territorios receptores son menos adelantados, debido a las características comunes o limitaciones que poseen este tipo de territorios o regiones.

En este sentido es necesario que los distintos agentes implicados en el desarrollo turístico gestionen adecuadamente esta actividad económica mediante políticas y acciones que permitan aprovechar al máximo los beneficios que ofrece el turismo, para mejorar las condiciones de vida de la población, si se dan los factores necesarios en sus bases estructurales. Mina Clavero y Villa Cura Brochero deben verse como un solo territorio, debido a su pasado común, tierra de los comechingones, su cultura en común, su religiosidad, atravesada por la influencia del Cura Brochero

Villa Cura Brochero, tiene una idea de desarrollo siempre, ligada a la acción y realización de obras concretas. Junto con éste sentido dado al concepto de desarrollo, se ha observado en Brochero otro pensamiento superador; es el que se plantea acerca de la integración del territorio. Ante el emergente del turismo religioso, el turismo es una muy buena oportunidad con que contamos para dinamizar la actividad económica y promover el progreso social de éste territorio.

Referencias Bibliográficas

- Alburquerque, F. 2004. *Desarrollo económico y local y descentralización en América Latina*. En la Revista de la Cepal Número 82.-
- Alburquerque, Francisco. (2004) *El enfoque del Desarrollo Local*. Cuadernos Número 1. Ed. OIT. Buenos Aires.-
- Altes Machin c. (1993) *Marketing y Turismo*. Sintesis S.A.. Madrid. -
- Alvesson M.; Deetz, S (1999) *Teoría crítica e abordagens pós-modernas para estudos organizacionais*, In: *Clegg. SR.; Hardey. C; Nord WR.* Hansdbook de estudos organizacionais. Sao paulo: Atlas.-
- Bagnasco, Arnaldo e Carlo Trigilia, (1988/1993) *La construction sociale du marché – le défi de la troisieme Italie*. Cachan: Les Editions de I Ecole Normale Supérieure de Cachan.-
- Balestrin,a; Vargas, L.M. (2003) *A dimensao das redes horizontais de PME s: teorizacoes e evidencias*. In *I Encontro de estudos de estrategias*, Curitiba-Paraná- 18 a 20 maio de 2003, disponivel em CD-Rom.-
- Balzarini M.G., Gonzalez L, Tablada M., Casanoves F., Di Renzo J.A., Robledo C.W. 2008. Infostat. *Manual del Usuario*, Editorial Brujas, Córdoba, Argentina.-
- Berger, P.L., Luckmann, T. (2001) *A Construcao social da realidade*. Petrópolis: Vozes.-
- Boisier Sergio (2005) *¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización ?*. En la Revista de la Cepal Número 86. Agosto.-
- Boullón Roberto. (1990) *Los Municipios Turísticos*., Editorial Trillas, México.-
- Bourdieu, Pierre. (2000) *Las estructuras sociales de la economía*. Paris, Seuil.-
- Bull A. (1994) *La economía del sector turístico*. Alianza Editorial. Madrid
- Buollón Roberto. (1978) *El Sistema Turístico*. OEA-CICATUR, México.-
- Buollón Roberto. (1999) *Planificación del espacio turístico*. Editorial Trillas.México.-
- Camisón C. (1996) *La empresa turística. Un análisis estratégico*. Editorial Civitas., Madrid.-
- Caravaca Barroso, Inmaculada (1998). “Los nuevos espacios emergentes”. *Estudios Regionales* Número 50. Universidad de Sevilla. 1998. PP 39-80.-
- Cárdenas Tabares Favio. (1996) *Proyectos turísticos*. Ed. Trillas. México. -
- Carpece Gustavo. (2007) *Turismo, la esencia del negocio*. Cengage.Bs As.-
- Cepal (2010) La hora de la igualdad. *Brechas por cerrar, caminos por seguir*. Trigésimo tercer periodo de sesión de la Cepal. Brasilia. Páginas 10 a 16 y 231 a 271.
- Chías, J. (1991) *El Mercado son personas*. McGraw-Hill, Madrid.-

- Echebarria Miguel. (2001) *La Agenda Local 21 como instrumento de Sostenibilidad: La experiencia Española*. España.-
- Furtado, C. (2000) *Introducao ao desenvolvimento. Enfoque histórico-estrutural*. Río de Janeiro: Paz e Terra.-
- Kotler P. (1997) *Mercadotecnia para turismo y hotelería*. Ed. Prentice hall Hispanoamérica SA. México.-
- Llorens, F.A. (2001) *Desenvolvimento económico local: caminos e desafios para a construação de uma nova agenda política*. Río de Janeiro: BNDES.-
- Lorentes de Casas. (2005) *Economía y turismo. Prácticas*. Mc Graw-Hill España.-
- Manantiales, M. Arzeno, N-Nussbaumer, B (2007) *Territorio, poder e instituciones. Una perspectiva crítica sobre la producción del territorio, en territorios en construcción*. ed. CICCUS, Argentina.
- Marín, Cayetano Espejo (2003). "Anotaciones en torno al concepto de región". Nimbus Número 12,,ISSN 1139-713. Páginas 67-87. Universidad de Murcia.-
- Ministerio de Planificación, Inversión Pública y Servicios. *Plan Estratégico Territorial Argentino 2016*.-
- Ministerio de Turismo de la Nación Argentina. *Plan Estratégico de Turismo Sustentable. 2012-2020*.-
- Montaner J. (1991) *Estructura del mercado turístico*. Editorial síntesis, Madrid .-
- Organización Mundial del Turismo (1999) *Taller sobre indicadores de Turismo Sostenible para Caribe y Centro América*. Cozumel (México).-
- OXFAM (2007) *Turismo sin desarrollo. Informe de investigación*.
- Parellada, Josep Eric (2009) *El turismo religioso. Sus perfiles*. Jornadas de Delegados de pastoral del turismo. Conferencia Episcopal Española
- Puig Adela. (2008) *Los nuevos negocios turísticos*. Valezza ediciones. Argentina.-
- Robles Salgado, Javier (2001) *Turismo Religioso, alternativa de apoyo a la preservación del patrimonio y desarrollo*. En Biblio 3W. Revista de geografía y ciencias Sociales. Universidad de Barcelona. ISSN:1138-9796.Depósito Legal:B.21.742-98.Número 316. Universidad de Chihuahua.
- Salinardi Julio. (2007) *Córdoba y Traslasierra*. Lerner Editora S.R.L Argentina.-
- Salinardi Julio. (2007) *Obras son amores y no buenas razones*. Lerner Editora S.R.L. Argentina.-
- Sancho Amparo. (1998) *Introducción al Turismo*. Editado por la organización Mundial del Turismo, España.-
- Valls Josep. (2003) *Las claves del mercado turístico. Como competir en el nuevo entorno*. Deusto. España.-
- Zeithami, V, Parasuraman A y Berry, L. (1993) *Calidad total en la gestión de servicios*. Ed. Diaz de santos, Madrid.-

Posters

Jueves 9 y Viernes 10 de setiembre

Hora 13:00 a 15:00

Estrategias agroecológicas para potenciar el rendimiento de plantas cultivadas en agroecosistemas de distinta complejidad y diversidad

Agroecological strategies to enhance the yield of plants cultivated in agroecosystems of different complexity and diversity

Suárez S.A.^(1,2), Travaglia C.N.^(1,3), Galli M.C.⁽⁴⁾, Risso O.A.⁽⁴⁾, Salusso F.A.⁽⁵⁾, Di Palma M.A.^(1,2), Cardozo P.G.^(1,2), Carreño G.D.⁽⁶⁾, Martín S.M.^(1,2), Barbero I.L.⁽⁵⁾, Cinotti L.G.⁽⁵⁾, Bogino A.F.^(1,2) y I. Zarate^(1,2)

ssuarez@exa.unrc.edu.ar

1 UNRC, Facultad de Ciencias Exactas, Físico.-Químicas. y Naturales

2 UNRC, Instituto de Sustentabilidad de Sistemas Productivos (ISSPro)

3 UNRC - CONICET, Instituto de Investigaciones Agrobiotecnológicas (INIAB)

4 INTA, Centro Reg. La Pampa – San Luis, EEA San Luis, Agencia de Ext. Rural Concarán

5 UNRC, Facultad de Agronomía y Veterinaria

6 UNRC, Sec. Coordinación Técnica y Servicios

Área: ecológico/ambiental.

Palabras claves: Servicios Ecosistémicos, Maíz, Medicinales, PGPB, Aromáticas.

Keys words: ecosystem services, corn, medicinal, PGPB, aromatic.

Resumen extendido

Las plantas por sus propiedades biológicas son proveedoras de numerosos servicios ecosistémicos (alimento, medicinas, energía, fijación de nutrientes y CO₂) e ingreso económico directo. La domesticación de las mismas, junto con el manejo de las interacciones con los componentes del ambiente biótico y abiótico, posibilitó la organización de agroecosistemas de distinta complejidad productiva y diversidad biológica como los agropecuarios y agrícolas. De allí la importancia de plantear estrategias agroecológicas con el objetivo de incrementar el crecimiento y rendimiento de plantas nativas cultivadas mediante la acción sinérgica entre interacciones bióticas y abióticas en agroecosistemas de distinta complejidad y diversidad. Para cumplimentarlo se realizan experimentos con *Zea mays* “maíz” en condiciones de laboratorio y campo, con la finalidad de disminuir el empleo de fertilizantes químicos al aumentar la eficiencia de asimilación de nutrientes. Los tratamientos consisten en inoculaciones simples y mixtas de bacterias promotoras del crecimiento vegetal (*Azospirillum brasilense*, Az39) con combinaciones de micro y macronutrientes. Se evaluaron variables de creci-

miento y rendimiento en grano del cultivo de “maíz” en agroecosistemas agrícolas (baja complejidad y diversidad). También se realizan experimentos a campo con *Lippia turbinata* “poleo” y *Lippia integrifolia* “incayuyo” en agroecosistemas agrícolas y agropecuarios (alta complejidad y diversidad), con la finalidad de ajustar prácticas de manejo que preserven el recurso en condiciones silvestres y cultivadas. Para ello, se evaluó la acción sinérgica entre interacciones planta-planta intraespecíficas y la disponibilidad de recursos (nutrientes, radiación solar) para optimizar la densidad de plantación. Se determinaron variables de crecimiento y rendimiento en materia seca y aceites esenciales. En semillas de “maíz” tratadas con ZnO, con y sin inoculación de Az39, se evaluó el comportamiento germinativo y el crecimiento temprano. En laboratorio, se observó que Az39 fue capaz de sobrevivir a las dosis de 0,03 y 0,6 g/L de ZnO y que la germinación tuvo valores cercanos al 100 % a las 144h. Asimismo, la inoculación con Az39 aumentó significativamente la longitud de la radícula, sin variación en la parte aérea. Para “poleo” se obtuvo una densidad de plantación (8.400 plantas/ha) donde la competencia interespecífica ejerce sinergias positivas sobre el rendimiento (2.388 kg/ha). En “incayuyo”, se obtuvieron rendimientos promedios de 675 kg/ha y 2,76 % de aceite esencial cultivado en UNRC (Río Cuarto, Córdoba). Mientras que, de 214 kg/ha y 3,06 % de aceite esencial cultivado en UNSL (Merlo, San Luis). Las características abióticas y meteorológicas de ambos ambientes no resultaron limitantes para su establecimiento como cultivo. La importancia de este estudio radica en reconocer que la productividad de las plantas viene dada, en gran medida por la disponibilidad y la utilización efectiva de recursos, que puede ser mediada por sus características físicoquímicas y biológicas del ambiente. Así, estrategias agroecológicas destinadas a incrementar el rendimiento se basan en la diversidad de interacciones bióticas y disponibilidad de recursos abióticos en cada agroecosistema.

Bibliografía

- Barboza, E., Cantero, J., Nuñez, C. & Espinar L. (2006). *Flora medicinal de la provincia de Córdoba (Argentina). Pteridófitas y Antófitas silvestres o naturalizadas*. Museo Botánico de Córdoba. Argentina. 1252p.
- Bashan, Y. & De-Bashan, L. (2010). How the plant growth-promoting bacterium *Azospirillum* Promotes Plant Growth. *A Critical Assessment Advances in Agronomy*, 108:77-136.
- Bhattacharyya, P. & Jha, K. (2012). Plant growth promoting rhizobacteria: emergence in agriculture. *World J Microbiol Biotechnol*, 28:1327- 1350.
- Chaparro, J., Sheflin, M., Manter, D. & Vivanco, J. (2012). Manipulating the soil microbiome to increase soil health and plant fertility. *Biol Fertil Soils*, 48:489-499.
- Hahn, P. & Maron, J. (2016). A Framework for Predicting Intraspecific Variation in Plant Defense. *Trends in Ecology & Evolution*, 31(8):646-656.
- López Bucio, J., Cruz Ramirez, A. & Herrera Estrella, L. (2003). The role of nutrient availability in regulating root architecture. *Current Opinion in Plant Biology*, 280-287.
- Paván, M., Furlan, V., Caminos, S. & Ojeda, M. (2017). Las personas y las plantas medicinales en el noroeste de Córdoba, Argentina. Reconocimiento y valoración de los recursos naturales locales. *Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat*, 16(1):78–87.
- Swift, M. & Anderson, J. (1994). Biodiversity and ecosystem function in agricultural systems. En *Biodiversity and ecosystem function*. Springer, Berlin, Heidelberg, p. 15-41.

Producción de hongos comestibles (*pleurotus ostreatus*) en sustrato formulado con residuos de poda de olivo

Leal, N.M.I., Canton, N., Varas, M.M.

licnatalialeal@gmail.com; ngadea.canton@gmail.com; marmvaras@gmail.com

Universidad Nacional de Chilecito (UNDeC)

Área: Investigación en desarrollo de alimentos sustentables

Palabras claves: Co-Productos Olivícolas - Hongos Comestibles (Setas) - Sustratos Agroecológicos.

Resumen extendido

En la provincia de La Rioja la actividad agroindustrial se basa principalmente en el cultivo de vid, olivo y nogal. La superficie plantada con olivo es de 24800 hectáreas “27% del total implantado en el país”, lo que le permitió a la provincia posicionarse a nivel nacional como primera productora de aceite de oliva y conservas. El principal polo de desarrollo agroindustrial tiene lugar en la región noroeste, siendo el departamento Chilecito, el que se destaca por el crecimiento sostenido en superficie cultivada e industrias vitivinícolas y olivícolas. Como resultado de estas actividades agroindustriales se generan anualmente miles de toneladas de co-productos cuyo manejo/tratamiento/almacenamiento ocasiona una importante preocupación medioambiental. Ante esta preocupación por los impactos al ambiente, la presión competitiva cada vez mayor en las industrias alimenticias, y las demandas del consumidor, hay un mayor interés por aprovechar lo que se había considerado desecho y enfocarlo como un residuo aprovechable para la producción de nuevos productos, lo que otorgará un valor agregado a los mismos. Una alternativa sostenible es el uso de algunos de estos co-productos agroindustriales como sustratos para el desarrollo de hongos comestibles (setas) con los consecuentes beneficios económicos y ambientales. Los hongos del género *Pleurotus* han sido intensamente estudiados en diferentes partes del mundo por su alto valor gastronómico, alta adaptabilidad, agresividad, productividad y desarrollo satisfactorio en materiales de desecho de carácter lignocelulósico. Los *Pleurotus* a comparación de otras setas tienen un buen aporte proteico, altas concentraciones de fibra y bajo aporte de sodio y actividad antioxidante que se correlaciona con su contenido fenólico. Lo mencionado es la razón del aumento del consumo de estas setas, ya sea por su alto valor como alimento, como por su valor medicinal o propiedades nutraceuticas. Diversos autores señalan que las variaciones en la composición química de *Pleurotus ostreatus* cultivado y cosechado de diferentes sustratos, podrían atribuirse a la composición nutricional del sustrato donde estos se cultivaron. El objetivo del presente trabajo es evaluar la factibilidad de usar residuos de poda de olivo como sustrato para la producción de hongo comestible *Pleurotus ostreatus*. Este estudio contiene datos preliminares de una investigación en curso para optar al título de Magíster en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, cuyo plan de trabajo final se titula Composición química y tasa de producción de hongo comestible *Pleurotus ostreatus* en distintos sustratos de desechos agroindustriales del Dpto. Chilecito, La Rioja. Para llevar a cabo este ensayo se utilizaron restos de poda de olivo obtenidos durante el mes de mayo 2020 en la región de Chilecito, La Rioja. Se conformaron 2 Grupos por triplicado (T1) Restos de poda de olivo “*Olea europea* variedad Arbequina” y (T2= CONTROL) Aserrín de álamo. Se tomaron muestras de cada uno de los sustratos, las mismas serán

secadas, molidas y tamizadas (1mm) para su posterior análisis a fin de evaluar composición química. Los ensayos se realizaron en el laboratorio de la UNDeC, se llenaron bolsas de polipropileno de 25 x 35 cm con 1.5 kg (peso húmedo) del sustrato respectivo y se esterilizaron en autoclave industrial a vapor fluente (121°C) durante 30 minutos. Al enfriarse el sustrato, se inocularon las bolsas con la cepa de *P. ostreatus* (10% peso húmedo del sustrato) distribuyéndolo manualmente agitando la bolsa. Las bolsas se incubaron en oscuridad a 26±3 °C y una humedad relativa de 80±5% hasta que los sustratos se observaron colonizados completamente, se cambiaron las condiciones de temperatura e iluminación para su fructificación a 17±3°C, con una intensidad lumínica de 850 lux m², fotoperíodo natural (14h luz, 10 h oscuridad). En ambos tratamientos la colonización del sustrato se alcanzó a los 40 días, momento en el cual se cambiaron las condiciones de temperatura e iluminación para su fructificación. En ambos tratamientos los basidiocarpos llegaron a su máximo desarrollo a los 35 días bajo esas condiciones, es decir 75 días en total desde la incubación. Los basidiocarpos se cosecharon y pesaron inmediatamente para evitar la pérdida de humedad. Las muestras secas serán sometidas a análisis de composición química. Estos resultados preliminares muestran que los residuos de poda de olivo pueden ser utilizados como uno de los sustratos para la producción de hongos comestibles *Pleurotus ostreatus*. Esto permite el agregado de valor a la cadena olivícola regional basándose en un desarrollo sostenible, debido a que co-productos olivícolas como los desechos de poda de oliva -los cuales no cumplen por el momento ninguna función más que la quema contaminante a cielo abierto-, pueden ser utilizados para la producción de alimentos

Production of edible fungi (*pleurotus ostreatus*) in substrate formulated with olive pruning residues

Leal, N.M.I., Canton, N., Varas, M.M.

Abstrac

In the province of La Rioja, the agro industrial activity is based mainly of the cultivation of vine, olive and walnut. The area planted with olive trees is 24.800 hectares (27% of the total implanted in the country), which allowed the province to position itself nationally as the leading producer of olive oil and preserves. The main agro-industrial development poles takes place in the northwest region, being the Chilecito department, which stands out for the sustained growth in cultivated area and the wine and olive industries. As a result of these agro-industrial activities, thousands of tons of treatment storage are generated environmental annually. It causes one of co-products whose faced with this concern about the impacts on the environment, the increasing competitive pressure in the food industries, and consumer demands, there is a greater interest in taking advantage of what had been considered waste and focusing it as a usable waste for the production of new products, which will provide added value to them. A sustainable alternative is the use of some of these agro-industrial co-products as substrates for the development of edible fungi (mushrooms) with the consequent economic and environmental benefits the fungi of the genus *Pleurotus* have been intensively studied different parts of the world for their high value gastronomic, high adaptability, aggressiveness, productivity and satisfactory development in waste materials of a lignocellulosic character. Compared to other mushrooms, *Pleurotus* have a Good protein content, high fiber concentrations and low sodium content and antioxidant activity that correlates with their phenolic content. The aforementioned is the reason for the increase in the consumption of these mushrooms, either due to their high value as food, as well as for their medicinal value or nutraceutical properties. Several

authors point out that the variations in the chemical composition of *Pleurotus ostreatus* cultivated and harvested from different substrates could be attributed to the nutritional composition of the substrate where they were cultivated.

The objective of this work is to evaluate the feasibility of using olive tree pruning residues as a substrate for the production of the edible fungus *Pleurotus ostreatus*.

This study contains preliminary data from an ongoing investigation to qualify for the title Master's Degree in Food Science and Technology, whose final work plan is titled Chemical Composition and production rate of the edible fungus *Pleurotus ostreatus* in different agro-industrial waste substrates of the Chilecito Department, La Rioja.

To carry out this test, olive tree pruning remains obtained during the month of May 2020 in the region of Chilecito, La Rioja, were used. Two groups were formed in triplicate: (T1) Olive tree pruning remains "*Olea Europea* variety *Arbequina*" and (T2-control) *Poplar aserrín*, samples were taken from each of the substrates, they will be dried, ground and sieved (1mm) for later analysis in order to evaluate chemical composition. The test were carried out in the UNDEC laboratory, 25 x 35 cm polypropylene bags were filled with 1,5 kg (wet weight) of the respective substrate and sterilized in an industrial fluent steam autoclave (121 °C) for 30 minutes. As the substrate cooled, the bags were inoculated with the *P. ostreatus* strain (10% wet weight of the substrate), distributing in manually by shaking the bag. The bags were incubated in the dark at 26 + 3°C and a relative humidity of 80 + 5% until the substrates were completely colonized, the temperature and lighting conditions were changed for their fruiting at 17 + 3°C, with a light intensity of 850 lux m², natural photoperiod (14h light, 10h dark). In both treatments the colonization of the substrate was reached at 40 days, at which time the temperature and lighting conditions were changed for fruiting. In both treatments, the basidiocarps reached their maximum development at 35 days under these conditions, that is, 75 days in total from incubation.

The basidiocarps were harvested and weighed immediately to avoid moisture loss. The dry samples will be subjected to chemical composition analysis. These preliminary results show that olive tree pruning residues can be used as one of the substrates for the production of edible fungi *Pleurotus ostreatus*. This allows the addition of value to the regional olive chain based on sustainable development, because olive products such as olive pruning waste which at the moment do not fulfill any function other than polluting burning in the open air, can be used for food production.

Bibliografía

- Arbaayah, H.H.; Umi, K.Y. 2013. Antioxidant properties in the oyster mushrooms (*Pleurotus* spp.) and split gill mushroom (*Schizophyllum commune*) ethanolic extracts. *Mycosphere*, 4: 661–673.
- Cantón, N.; Juárez, N.V.; Rojas, M.Y.; Crabbé, F.D.N.; Pozo, I.A.; Balmaceda, M.; Espinosa, E.; Arias, R.; Fajardo, B.M.; López, M.; Barros, L.; Lobo Allende, R.I. 2015. Cultivation of *Pleurotus ostreatus*-*Girgola* by recycling walnut shells in Chilecito – La Rioja – Argentina. *BIOCELL* 39 (5): A120.
- Cayetano-Catarino, M.; Bernabé-González, T.; Bernabé-Villanueva, G.; Romero-Flores, A.; Martínez-Carrera, D. 2018. Experimental Study on Mushroom Yield of Commercial Strains from *Pleurotus ostreatus* Cultivated on Rice Straw in Mexico. *International Journal of Applied Science and Technology*, 8 (4): 32-34.
- Deepalakshmi, K.; Mirunalini, S. 2014. *Pleurotus ostreatus*: an oyster mushroom with nutritional and medicinal properties. *J Biochem Tech* 5(2):718-726.

- Dundar, A.; Acay, H.; Yildiz, A. 2009. Effect of using different lignocellulosic wastes for cultivation of *Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P. Kumm. on mushroom yield, chemical composition and nutritional value. *African Journal of Biotechnology*, 8 (4): 662-666.
- Gaitán-Hernández, R.; Silva, H.A. 2016. Aprovechamiento de residuos agrícolas locales para la producción de *Pleurotus* spp., en una comunidad rural de Veracruz, México. *Revista Mexicana de Micología*, 43: 43-47.
- González-Palma, I.; Escalona-Buendía, H.B.; Ponce-Alquicira, E.; et al. 2016. Evaluation of the antioxidant activity of aqueous and methanol extracts of *Pleurotus ostreatus* in different growth stages. *Front Microbiol.*, 7: 1099.
- Informes Productivos Provinciales. La Rioja. Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas. Año 1 – N°4- Agosto 2016. https://www.economia.gob.ar/peconomica/dnper/fichas_provinciales/La_Rioja.pdf
- Mbassi, J.E.G.; Mobou, E.Y.; Ngome, F.A.; Sado, K.S. 2018. Effect of substrates on nutritional composition and functional properties of *Pleurotus Ostreatus*. *Current Research in Agricultural Sciences*, 5(1): 15-22.
- Piña-Guzmán, A; Nieto-Monteros, A.; Robles-Martínez F. 2016. Utilización de residuos agrícolas y agroindustriales en el cultivo y producción de hongos comestibles (setas) *Pleurotus* spp. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 34(3):141-151.

Bosques freatófitos y el almacenamiento de carbono frente a cambios de intensidad de uso de suelo en el monte

Pablo A. Meglioli^{1, 2}- Andrea L. Magnano¹ - Juan A. Alvarez^{1, 2} - Leandro L. Alvarez¹ - Verónica Chillo^{1, 3} - Carmen E. Sartor²- Diego P. Vázquez^{1, 2}- Eugenia Vázquez Novoa¹- Cecilia C. Vega Riveros^{1, 2}- Pablo E. Villagra^{1, 2}

pmeglioli@mendoza-conicet.gob.ar

1 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

2 Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza

3 Universidad Nacional de Río Negro

*“A la memoria de Andrea Magnano,
impulsora del estudio de carbono
en el desierto del Monte”*

Área: Ecológico-Ambiental

Palabras claves: Bosques Secos, Pastoreo Extensivo, Degradación Forestal

Resumen extendido

Los bosques cumplen un importante rol en la regulación del cambio climático, ya que sus diferentes pools o depósitos de carbono (C) tienen la capacidad de acumular o liberar C. Actualmente, se plantea el desafío de conocer cómo el cambio de uso de suelo o las prácticas de manejo forestal afectan a las reservas de C, con el fin de examinar las repercusiones sobre el balance de C atmosférico global (Mayer et al., 2020; Somovilla Lumbreras, Paez, Jobbágy, & Noretto, 2019; Zaninovich & Gatti, 2020). A pesar del gran interés por estimar el contenido de C en los principales compartimentos, los bosques secos son los menos estudiados de los ecosistemas forestales (Sunderland et al., 2015) y para el desierto del Monte los antecedentes son escasos (Iglesias, Barchuk, & Grilli, 2012; Karlin, Zapata, & Coirini, 2021).

En el Monte Central, existen bosques freatófitos, dominados por algarrobos (*Prosopis flexuosa*), que son claves para el desarrollo económico-social de la región (Villagra et al., 2020). Estos bosques tienen alta productividad primaria, que supera lo esperado para desiertos con bajas precipitaciones, debido a que los algarrobos acceden al agua subterránea cercana a la superficie (entre 7 y 15 m de profundidad) en los valles intermedanos (Contreras, Jobbágy, Villagra, Noretto, & Puigdefábregas, 2011; Jobbágy, Noretto, Villagra, & Jackson, 2011). La productividad en estos algarrobales está fuertemente controlada por factores climáticos, principalmente la disponibilidad de agua, pero también por disturbios antrópicos, los cuales tienen implicancias sobre la funcionalidad (Aranibar et al., 2011; Perosa et al., 2014; Villagra & Alvarez, 2019). Por ello, un aspecto clave del manejo forestal, tanto para la producción como para la conservación de los bosques, es comprender los mecanismos subyacentes que determinan los cambios en los procesos ecosistémicos, entre ellos el almacenamiento de carbono (Mayer et al 2020).

En algarrobales del NE de Mendoza, un buen entendimiento de los cambios en los stocks de C bajo diferentes presiones de uso de suelo es importante para optimizar los beneficios ambientales de la conservación de la biodiversidad y para mantener las actividades productivas. En estos sistemas, la ganadería extensiva es una práctica típica y el establecimiento de puestos ganaderos en los bosques provoca cambios estructurales y funcionales, con disminuciones de la cobertura y diversidad vegetal que se perciben a 2 km desde los puestos (Goirán, Aranibar, & Gomez, 2012). En las cercanías de los asentamientos ganaderos, la remoción de la vegetación por los puesteros y el pastoreo de cabras y vacas modifican procesos ecohidrológicos y ciclos biogeoquímicos (Meglioli, Aranibar, Villagra, Alvarez, & Jobbágy, 2014). Otros disturbios, como la extracción de leña del bosque, tienen diferentes consecuencias ecológicas, las cuales son negativas sobre la abundancia de visitantes florales, positivas sobre la producción de semillas de *P. flexuosa*, y nulas sobre la riqueza y la composición de las plantas y propiedades del suelo (Vázquez, Alvarez, Debandi, Aranibar, & Villagra, 2011). A pesar de estos aportes, los estudios que examinan las influencias de los puestos sobre el almacenamiento de C han recibido menor atención (Iglesias et al., 2012; Karlin et al., 2021). El **objetivo general** fue evaluar el efecto de la intensidad de uso del suelo dada por el pastoreo extensivo sobre el almacenamiento del carbono en bosques freatófitos del desierto del Monte Central.

El área de estudio se localiza en la Reserva Natural y Cultural Telteca (32°20'S; 68°00'O), ubicada en la llanura arenosa eólica al NE de Mendoza. La zona pertenece a la Provincia Biogeográfica del Monte, caracterizada por un clima árido con precipitaciones estivales de 156 mm de promedio anual histórico y temperatura media anual de 18.2 °C (Alvarez, Villagra, Cony, Cesca, & Boninsegna, 2006). Geomorfológicamente, el área está cubierta por médanos, orientados al NNO-SSE, de hasta 20 m de altura, que se alternan por valles intermédanos (Gomez et al., 2019). Los bosques abiertos, dominados por *P. flexuosa*, están protegidos por la legislación nacional y son habitados por descendientes Huarpes, quienes tienen derechos sobre la tierra para utilizar los recursos naturales, incluida la madera como combustible y material de construcción, y viven de la ganadería extensiva (Villagra et al., 2020).

En la Reserva Telteca comparamos el almacenamiento del C en cuatro sitios pareados de bosques disturbados y bosques controles relativamente sin disturbar. En el 2018, instalamos 16 parcelas cuadradas de 900 m², ubicadas ocho en valle intermédanos con alta intensidad de pastoreo (a 100-200 m de los puestos) y ocho en valle intermédanos con baja intensidad de pastoreo (a 2 km de los puestos). Por parcela realizamos: registros dasométricos (diámetro basal, altura, copa) de árboles, arbustos; mediciones morfométricas (largo y diámetro) de plantas leñosas muertas en pie y de leña sobre el suelo; cosecha, pesado y secado de hierbas-pastos y mantillo por micrositios; muestreos de suelo y densidad aparente a los 10 cm de profundidad (posterior análisis de laboratorio de contenido de materia orgánica por combustión seca). A partir de diferentes ecuaciones de regresión según bibliografía (Alvarez, Villagra, Villalba, Cony, & Alberto, 2011; Conti et al., 2019; Iglesias et al., 2012; Karlin et al., 2021; Mokany, Raison, & Prokushkin, 2006) estimamos los stocks (expresados en Mg ha⁻¹) de C para los compartimientos separados de biomasa aérea (árboles, arbustos, hierbas-pastos) y subterránea (raíces), necromasa (plantas muertas, leña en el suelo y mantillo) y suelo; y C total (suma de todos los reservorios).

Nuestros **resultados** indicaron que las parcelas cercanas a los puestos ganaderos tuvieron acumulaciones de C total significativamente más bajas que aquellas situadas en los bosques a unos 2 km de los puestos. El stock de C total promedio fue de 31 Mg ha⁻¹ en los bosques controles y disminuyó a 22.8 Mg ha⁻¹ en los puestos, representado un 26% de pérdida de C del sistema. Estas menores reservas de C alrededor de los puestos se debieron a algunos compartimientos: los árboles, los arbustos, las raíces, la vegetación leñosa muerta en pie y el mantillo tendieron a acumular menores reservas de C cerca de los puestos ganaderos que en los bosques alejados de los mismos; en cambio, las hierbas-pastos, la leña caída en el suelo y el suelo superficial no variaron significativamente las reservas de C entre las parcelas con distinta intensidad de uso de suelo.

Los efectos de los puestos ganaderos sobre este ecosistema árido ponen en evidencia el rol de los bosques freatófitos como almacenadores de C, especialmente en los compartimientos de biomasa aérea y subterránea. La remoción de la vegetación y extracción de leña son actividades que asociamos a esta reducción del stock de C en las cercanías de los puestos. Por su parte, las estimaciones de C en los suelos no mostraron cambios entre los usos de suelo, aunque recordamos que la capa de suelo muestreada fue la más superficial (10 cm), resultando necesario realizar estimaciones a mayor profundidad, debido a que otros estudios en la zona indican pérdida de materia orgánica (Meglioli, Aranibar, Villagra, & Vega Riveros, 2017). En ambientes con plantas de raíces profundas, los procesos ecohidrológicos relacionados a la redistribución de recursos (agua y nutrientes), actividad microbiana, respiración radicular, entre otros, pueden ocurrir a una mayor profundidad que la considerada (Fan, Miguez-Macho, Jobbágy, Jackson, & Otero-Casal, 2017; Seyfried et al., 2005). En caso de que la tasa de descomposición de la materia orgánica supere a la de producción primaria neta, el balance de C sería negativo. Con nuestro trabajo resaltamos que las actividades humanas, incluso el pastoreo extensivo y extracción de leña, afectan la capacidad del bosque de mantener la función ecosistémica de producción de biomasa, almacenamiento de C.

A partir de la productividad del bosque depende la vida de los puesteros y las posibilidades de sostener la cría de cabras y vacas (Villagra et al., 2020). Sorprendentemente, la cantidad de biomasa acumulada en el compartimiento de hierbas- pastos, y su stock de C, no mostró cambios bajo las distintas intensidades de uso, aunque la calidad del recurso podría ser diferente, resultando una mayor cantidad de pastos poco palatables en las cercanías del puesto. La capacidad del ecosistema de sostener la ganadería podría ser vulnerable a la creciente degradación del bosque. Por lo que, el seguimiento temporal de las parcelas estudiadas (algunas de las cuales están clausuradas al ganado) permitirán una mejor comprensión del ambiente, la resiliencia del mismo e implementación de prácticas apropiadas de recuperación. La estimación de los cambios en las reservas de C de los bosques es fundamental para formular políticas de manejo forestal que contribuyan con la mitigación del Cambio Climático y con la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de bosques (Sanhueza & Antonissen, 2014).

Bibliografía

- Alvarez, J. A., Villagra, P. E., Cony, M. A., Cesca, E. M., & Boninsegna, J. A. (2006). Estructura y estado de conservación de los bosques de *Prosopis flexuosa* D.C. (Fabaceae, subfamilia: Mimosoideae) en el noreste de Mendoza (Argentina). *Revista Chilena de Historia Natural*, 79(1), 75–87. <https://doi.org/10.4067/s0716-078x2006000100007>
- Alvarez, J. A., Villagra, P. E., Villalba, R., Cony, M. A., & Alberto, M. (2011). Wood productivity of *Prosopis flexuosa* D.C. woodlands in the central Monte: Influence of population structure and tree-growth habit. *Journal of Arid Environments*, 75(1), 7–13. <https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2010.09.003>
- Aranibar, J. N., Villagra, P. E., Gomez, M. L., Jobbágy, E., Quiroga, M., Wuilloud, R. G., ... Guevara, A. (2011). Nitrate dynamics in the soil and unconfined aquifer in arid groundwater coupled ecosystems of the Monte desert, Argentina. *Journal of Geophysical Research: Biogeosciences*, 116(4), 1–14. <https://doi.org/10.1029/2010JG001618>
- Conti, G., Gorné, L. D., Zeballos, S. R., M.L., L., Gatica, G., Kowaljow, E., ... Fernandes, P. M. (2019). Developing allometric models to predict the individual aboveground biomass of shrubs worldwide. *Global Ecology and Biogeography*, 1–15. <https://doi.org/10.1111/geb.12907>

- Contreras, S., Jobbágy, E. G., Villagra, P. E., Noretto, M. D., & Puigdefábregas, J. (2011). Remote sensing estimates of supplementary water consumption by arid ecosystems of central Argentina. *Journal of Hydrology*, *397*(1–2), 10–22. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2010.11.014>
- Fan, Y., Miguez-Macho, G., Jobbágy, E. G., Jackson, R. B., & Otero-Casal, C. (2017). Hydrologic regulation of plant rooting depth. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *114*(40), 10572–10577. <https://doi.org/10.1073/pnas.1712381114>
- Goirán, S. B., Aranibar, J. N., & Gomez, M. L. (2012). Heterogeneous spatial distribution of traditional livestock settlements and their effects on vegetation cover in arid groundwater coupled ecosystems in the Monte Desert (Argentina). *Journal of Arid Environments*, *87*, 188–197. <https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2012.07.011>
- Gomez, L., Canizo, B., Lana, B., Zalazar, G., Wuilloud, R., & Aravena, R. (2019). Hydrochemical processes, variability and natural background levels of Arsenic in groundwater of northeastern Mendoza, Argentina. *Journal of Iberian Geology*, *45*(3), 365–382. <https://doi.org/10.1007/s41513-018-00099-0>
- Iglesias, R., Barchuk, A., & Grilli, P. M. (2012). Carbon storage, community structure and canopy cover: A comparison along a precipitation gradient. *Forest Ecology and Management*, *265*, 218–229. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2011.10.036>
- Jobbágy, E. G., Noretto, M. D., Villagra, P. E., & Jackson, R. B. (2011). Water subsidies from mountains to deserts: Their role in sustaining groundwater-fed oases in a sandy landscape. *Ecological Applications*, *21*(3), 678–694. <https://doi.org/10.1890/09-1427.1>
- Karlin, M., Zapata, R., & Coirini, R. O. (2021). Soil organic carbon and dead biomass pools in woodlands from Monte region (Argentina) Soil organic carbon and dead biomass pools in woodlands from Monte region (Argentina) Reservorios de carbono orgánico del suelo y biomasa muerta en áreas forestales. *Bosque*, *42*(1), 67–79. <https://doi.org/10.4067/S0717-92002021000100067>
- Mayer, M., Prescott, C. E., Abaker, W. E. A., Augusto, L., Cécillon, L., Ferreira, G. W. D., ... Vesterdal, L. (2020). Tamm Review: Influence of forest management activities on soil organic carbon stocks: A knowledge synthesis. *Forest Ecology and Management*, *466*, 118127. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.118127>
- Meglioli, P. A., Aranibar, J. N., Villagra, P. E., Alvarez, J. A., & Jobbágy, E. G. (2014). Livestock stations as foci of groundwater recharge and nitrate leaching in a sandy desert of the Central Monte, Argentina. *Ecohydrology*, *7*(2), 600–611. <https://doi.org/10.1002/eco.1381>
- Meglioli, P. A., Aranibar, J. N., Villagra, P. E., & Vega Riveros, C. C. (2017). Spatial patterns of soil resources under different land use in Prosopis woodlands of the Monte desert. *Catena*, *149*, 86–97. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2016.09.002>
- Mokany, K., Raison, R. J., & Prokushkin, A. (2006). Critical analysis of root: shoot ratios in terrestrial biomes. *Global Change Biology*, *12*, 84–96. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2486.2005.001043.x>
- Perosa, M., Rojas, F., Villagra, P. E., Tognelli, M., Carrara, R., & Alvarez, J. A. (2014). Distribución potencial de los bosques de Prosopis flexuosa en la Provincia Biogeográfica del Monte (Argentina). *Ecología Austral*, *24*, 238–248.
- Sanhueza, J. E., & Antonissen, M. (2014). REDD+ en América Latina. Estado actual de las estrategias de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación forestal, CEPAL. pp 70. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36810/1/S2014280_es.pdf

- Seyfried, M. S., Schwinning, S., Walvoord, M. A., Pockman, W. T., Newman, B. D., Jackson, R. B., & Phillips, F. M. (2005). Ecohydrological control of deep drainage in arid and semiarid regions. *Ecology*, *86*(2), 277–287. <https://doi.org/10.1890/03-0568>
- Somovilla Lumbreras, D., Paez, R., Jobbágy, E. G., & Noretto, M. D. (2019). Cambios en el contenido de carbono orgánico del suelo tras el rolado de bosques secos en San Luis (Argentina). *Ecología Austral*, *29*, 112–119.
- Sunderland, T., Apgaua, D., Baldauf, C., Blackie, R., Colfer, C., Cunningham, A. B., ... Ickowitz, A. (2015). Global dry forests : a prologue. *International Forestry Review*, *17*(2), 1–9. <https://doi.org/10.1505/146554815815834813>
- Vázquez, D. P., Alvarez, J. A., Debandi, G., Aranibar, J. N., & Villagra, P. E. (2011). Ecological consequences of dead wood extraction in an arid ecosystem. *Basic and Applied Ecology*, *12*(8), 722–732. <https://doi.org/10.1016/j.baae.2011.08.009>
- Villagra, P. E., & Alvarez, J. A. (2019). Determinantes ambientales y desafíos para el ordenamiento forestal sustentable en los algarrobales del Monte, Argentina. *Ecología Austral*, *29*(1), 146–155. <https://doi.org/10.25260/ea.19.29.1.0.752>
- Villagra, P. E., Alvarez, J. A., Karlin, M., Meglioli, P. A., Vega Riveros, C., Zapata, R., ... Tonolli, A. (2021). Bosques de la Región del Monte. In INTA-CADIC (Ed.), *Silvicultura Del Bosque Nativo En La Argentina* (pp. 434–533). Buenos Aires.
- Zaninovich, S. C., & Gatti, M. G. (2020). Carbon stock densities of semi-deciduous Atlantic forest and pine plantations in Argentina. *Science of the Total Environment*, *747*, 141085. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141085>

Estudio de asociación entre éteres difenilo polibromados y las características químicas de la materia orgánica de sedimentos basado en análisis estadísticos multivariados

*Emilia C. Abraham¹, Facundo Marquesini¹, José A. D'Angelo^{1,2,3}, Jorgelina C. Altamirano^{*1,2}*

jaltamirano@mendoza-conicet.gob.ar

¹Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales, CONICET-UNCuyo-Gobierno de Mendoza, Mendoza, Argentina.

²Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

³Paleobotanical Laboratory, Cape Breton University, Sydney, Canada.

Área: Contaminación Ambiental

Palabras clave: PBDEs, Sedimentos, Materia Orgánica

Resumen extendido

Los éteres difenilo polibromados (PBDEs, por sus siglas en inglés) son compuestos químicos sintéticos utilizados principalmente como retardantes de llama para reducir el riesgo de inflamabilidad de materiales poliméricos combustibles. Los PBDEs son agregados como aditivos (y no como reactivos) durante la síntesis de los materiales poliméricos para que no queden enlazados químicamente a dicha matriz y así estén fácilmente disponibles y puedan reaccionar neutralizando los radicales libres producidos durante la ignición (Fontana, Silva, Martínez, Wuilloud, & Altamirano, 2009).

Algunos PBDEs son considerados contaminantes orgánicos persistentes (POPs) debido a que producen efectos tóxicos en los seres vivos, tienen resistencia a la degradación, se pueden transportar a través de corrientes atmosféricas o hídricas y se depositan a grandes distancias desde su fuente de emisión pudiéndose acumular en el ambiente o bioacumular en seres vivos y magnificarse a través de las cadenas tróficas (UNEP, 2019). In May 1995 the Governing Council of UNEP requested in its decision 18/32 that an international assessment process be undertaken of an initial list of 12 POPs and that the Intergovernmental Forum on Chemical Safety (IFCS).

Los suelos y los sedimentos son importantes para el ciclo global de los POPs en el ambiente. Los PBDEs tienden a adsorberse en estas matrices sólidas a causa de su hidrofobicidad (Oloro, Adeniji, Okoh, & Okoh, 2021) not easily degraded, bioaccumulate in the biological tissue of organisms, and bio-magnify across the food web. They can travel over a long distance, with air and water being their possible transport media. They can be transferred to non-target organisms by inhalation, oral ingestion, breastfeeding, or dermal contact. These pollutants adsorb easily to solid matrices due to their lipophilicity and hydrophobicity; thus, sediments from rivers, lakes, estuaries, and ocean are becoming their major reservoirs aquatic environments. They have low acute toxicity, but the effects of interfering with the thyroid hormone metabolism in the endocrine system are long term. Many congeners of PBDEs are considered to pose a danger to humans and the aquatic environment. They have shown the possibility of causing many undesirable effects, together with neurologic, immu-

nological, and reproductive disruptions and possible carcinogenicity in humans. PBDEs have been detected in small amounts in biological samples, including hair, human semen, blood, urine, and breastmilk, and environmental samples such as sediment, soil, sewage sludge, air, biota, fish, mus-sels, surface water, and wastewater. The congeners prevailing in environmental samples, with soil being the essential matrix, are BDE 47, 99, and 100. BDE 28, 47, 99, 100, 153, 154, and 183 are more frequently detected in human tissues, whereas in sediment and soil, BDE 100 and 183 pre-dominate. Generally, BDE 153 and 154 appear very often across different matrices. However, BDE 209 seems not frequently determined, owing to its tendency to quickly breakdown into smaller congeners. This paper carried out an overview of PBDEs in the environmental, human, and biota niches with their characteristics, physicochemical properties, and fate in the environment, human exposure, and health effects.”, “author” : [{ “dropping-particle” : “”, “family” : “Ohoró”, “given” : “Chinemerem Ruth”, “non-dropping-particle” : “”, “parse-names” : false, “suffix” : “” }, { “drop-ping-particle” : “”, “family” : “Adeniji”, “given” : “Abiodun Olagoke”, “non-dropping-particle” : “”, “parse-names” : false, “suffix” : “” }, { “dropping-particle” : “”, “family” : “Okoh”, “given” : “Anthony Ifeanyi”, “non-dropping-particle” : “”, “parse-names” : false, “suffix” : “” }, { “dropping-particle” : “”, “family” : “Okoh”, “given” : “Omobola Oluranti”, “non-dropping-particle” : “”, “parse-names” : false, “suffix” : “” }], “container-title” : “Journal of Environmental Health Science and Engineering”, “id” : “ITEM-1”, “issue” : “1”, “issued” : { “date-parts” : [[“2021”]] }, “page” : “1229-1247”, “title” : “Polybrominated diphenyl ethers in the environmental systems: a review”, “type” : “article-journal”, “volume” : “19” }, “uris” : [“http://www.mendeley.com/documents/?uuid=450ca-f2e-1237-4b97-a991-c3878cb1a618”] }], “mendeley” : { “formattedCitation” : “(Ohoró, Adeniji, Okoh, & Okoh, 2021. Algunos reportes bibliográficos indican que las propiedades físico-químicas de los sedimentos podrían condicionar su acumulación de PBDEs (Lana, Koch, D’Angelo, Ciocco, & Altamirano, 2014). Sin embargo, existen ciertas discrepancias, lo que sugiere que algunos aspectos de esta relación aún son inciertos. En este sentido, se han encontrado correlaciones positivas entre las concentraciones de PBDEs y el contenido de carbono orgánico de sedimentos, indicando que la materia orgánica interfiere en los procesos de transporte y captura de estos contaminantes (Ramu et al., 2010; Zhao et al., 2011). Por el contrario, otros autores han reportado bajas correlaciones entre los PBDEs y el carbono orgánico de sedimentos (Chen et al., 2009; Miglioranza et al., 2013) distribution, possible sources and influencing factors of polybrominated diphenyl ethers (PBDEs.

Dado que los resultados obtenidos hasta el momento con muestras de sedimentos no son conclu-yentes respecto a la asociación de los PBDEs con la cantidad de materia orgánica de los mismos, el objetivo del presente trabajo es estudiar si existe una posible asociación de cuatro PBDEs (BDE-47, -99, -100 y -153) con la cantidad y tipo de materia orgánica de sedimentos, bajo las mismas condi-ciones de laboratorio, basado en estudios estadísticos multivariados.

Las muestras de sedimentos utilizadas fueron seleccionadas a partir de un trabajo previo, en el cual se determinó la concentración de PBDEs en quince muestras de sedimentos colectadas de canales de riego y acequias del Oasis Norte de la Provincia de Mendoza (Lana et al., 2014). En el presente trabajo se utilizaron cinco muestras de sedimentos analizadas en dicho trabajo cuyas concentracio-nes de PBDEs resultaron por debajo de los límites de detección.

El método aplicado consistió en adicionar a tres alícuotas de 1 g de cada sedimento los congéneres BDE- 47, 99, 100 y 153 a dos niveles de concentración: 10 y 20 ng/g. Posteriormente, se les agre-garon 2 mL de una solución de azida de sodio 0,2 % g/mL (Jia & Gan, 2014)especiallly congeners from the penta-BDE formula. Due to their strong affinity for black carbon (BC. Los tubos fueron cubiertos de la luz y agitados vigorosamente durante 14 días con una frecuencia de una hora, de-jándolos en reposo durante la noche, a temperatura ambiente. Al finalizar el período de contacto, los tubos se centrifugaron a 3000 rpm durante 5 minutos, se descartaron los sobrenadantes, y se secaron las alícuotas de sedimentos a 40°C hasta peso constante (Lana et al., 2014).

La concentración final de los PBDEs en cada uno de los sedimentos está siendo determinada por cromatografía gaseosa con detección de captura de electrones (GC-ECD). El método de prepara-

ción de muestras previo al análisis instrumental consistió en realizar una extracción de los PBDEs y posterior limpieza. La extracción se llevó a cabo adicionando a cada alícuota de sedimento 3 g de cobre en polvo (tamiz <63 μm) y 3 mL de hexano:diclorometano 1:1; se las agitó con vórtex durante 1 minuto y se las sonicó durante 5 minutos a 40°C. Los tubos se centrifugaron a 2000 rpm durante 5 minutos, colectando el sobrenadante. El proceso de extracción con la mezcla de solventes se repitió dos veces más, juntando los tres sobrenadantes. El volumen colectado fue evaporado bajo corriente de nitrógeno hasta obtener aproximadamente 1 mL. Posteriormente, se efectuó la limpieza del extracto utilizando un cartucho con 6 g de sílica acidificada con ácido sulfúrico (44% p/p), 2 g de polvo de cobre y 2 g de sulfato de sodio. Los analitos se eluyeron con 20 mL de hexano y 15 mL de diclorometano, los cuales fueron rota-evaporados hasta obtener aproximadamente 1 mL. El eluato fue concentrado casi hasta sequedad bajo una gentil corriente de nitrógeno. El extracto final fue resolubilizado en 100 μL de iso octano y se utilizó 1 μL para su análisis por GC-ECD (Covaci et al., 2005; Ríos et al., 2019).

Hasta el momento, se están realizando las inyecciones en el equipo GC-ECD correspondientes a cada uno de los sedimentos analizados. A continuación, se espera poder integrar en un análisis estadístico multivariado los resultados obtenidos en el ensayo de la adición de PBDEs a los sedimentos, con la caracterización química su materia orgánica, siguiendo un método previamente publicado por el grupo de trabajo (Abraham, D'Angelo, & Altamirano, 2021). Brevemente, la materia orgánica de los sedimentos se caracterizó por espectroscopia infrarroja con Transformada de Fourier (FTIR). Se realizó un estudio semicuantitativo por medio del cálculo de cocientes de áreas de picos característicos de grupos funcionales presentes en los espectros de infrarrojo (D'Angelo, 2019; D'Angelo, Zodrow, & Camargo, 2010; Lin & Patrick Ritz, 1993; Lin & Ritz, 1993; Mastalerz & Bustin, 1997) the unicellular green alga Tasmanites, and an unidentified filamentous alga. It was found that IR spectra of the fossil algae, in common, contain intense aliphatic C-H stretching bands in the 2900-cm⁻¹ region relative to the C=C stretching band at 1600 cm⁻¹. The carboxylic acid C=O stretching band at 1710 cm⁻¹ is moderately intense. The relative intensities of these bands vary among the three different fossil algae. Maximum-likelihood spectral restoration and subsequent curve fitting of the stretching vibrations of the aliphatic C-H bands provide greater insight into the aliphatic structures of fossil algae. The CH₂/CH, intensity ratio can be calculated and used to assess the relative average aliphatic chain length and the degree of branching. \u00a9 1993 Society for Applied Spectroscopy.”, “author” : [{ “dropping-particle” : “”, “family” : “Lin”, “given” : “Rui”, “non-dropping-particle” : “”, “parse-names” : false, “suffix” : “” }, { “dropping-particle” : “”, “family” : “Ritz”, “given” : “G. Patrick”, “non-dropping-particle” : “”, “parse-names” : false, “suffix” : “” }], “container-title” : “Applied Spectroscopy”, “id” : “ITEM-1”, “issue” : “3”, “issued” : { “date-parts” : [[“1993”]] }, “page” : “265-271”, “title” : “Reflectance FT-IR microspectroscopy of fossil algae contained in organic-rich shales”, “type” : “article-journal”, “volume” : “47” }, “uris” : [“http://www.mendeley.com/documents/?uuid=710fc65b-a58d-4ea1-b4bd-6e989b3b6fc9”] }, { “id” : “ITEM-2”, “itemData” : { “DOI” : “10.1016/0146-6380(93 de la materia orgánica de los sedimentos. Esta información permite conocer el grado de descomposición de la materia orgánica en estudio.

Referencias

Abraham, E. D. C., D'Angelo, J. A., & Altamirano, J. C. (2021). Chemometric Optimization of a Demineralization Method for Analysing Sediment Organic Matter by Fourier Transform Infrared Spectroscopy. *International Journal of Environmental Research*, 15(4), 645–654. <https://doi.org/10.1007/s41742-021-00338-w>

- Chen, L., Huang, Y., Peng, X., Xu, Z., Zhang, S., Ren, M., ... Wang, X. (2009). PBDEs in sediments of the Beijiang River, China: Levels, distribution, and influence of total organic carbon. *Chemosphere*, 76(2), 226–231. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2009.03.033>
- Covaci, A., Gheorghe, A., Voorspoels, S., Maervoet, J., Steen Redeker, E., Blust, R., & Schepens, P. (2005). Polybrominated diphenyl ethers, polychlorinated biphenyls and organochlorine pesticides in sediment cores from the Western Scheldt river (Belgium): Analytical aspects and depth profiles. *Environment International*, 31(3), 367–375. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2004.08.009>
- D'Angelo, J. A. (2019). Molecular structure of the cuticles of *Dicrodium* and *Johnstonia* (Corytospermaceae, Triassic, Argentina). Ecophysiological adaptations of two chemically indistinguishable, morphology-based taxa. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 268, 109–124. <https://doi.org/10.1016/j.revpalbo.2019.05.007>
- D'Angelo, J. A., Zodrow, E. L., & Camargo, A. (2010). Chemometric study of functional groups in Pennsylvanian gymnosperm plant organs (Sydney Coalfield, Canada): Implications for chemotaxonomy and assessment of kerogen formation. *Organic Geochemistry*, 41(12), 1312–1325. <https://doi.org/10.1016/j.orggeochem.2010.09.010>
- Fontana, A. R., Silva, M. F., Martínez, L. D., Wuilloud, R. G., & Altamirano, J. C. (2009). Determination of polybrominated diphenyl ethers in water and soil samples by cloud point extraction-ultrasound-assisted back-extraction-gas chromatography – mass spectrometry. *Journal of Chromatography A*, 1216, 4339–4346. <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2009.03.029>
- Jia, F., & Gan, J. (2014). Comparing black carbon types in sequestering polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) in sediments. *Environmental Pollution*, 184, 131–137. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2013.08.009>
- Lana, N. B., Koch, E., D'Angelo, J. A., Ciocco, N. F., & Altamirano, J. C. (2014). Sediment physicochemical properties condition pollutant association: A multivariate study of polybrominated diphenyl ethers on the Mendoza river irrigation areas. *Revista de La Facultad de Ciencias Agrarias*, 46(2), 57–71.
- Lin, R., & Patrick Ritz, G. (1993). Studying individual macerals using i.r. microspectrometry, and implications on oil versus gas/condensate proneness and “low-rank” generation. *Organic Geochemistry*, 20(6), 695–706. [https://doi.org/10.1016/0146-6380\(93\)90055-G](https://doi.org/10.1016/0146-6380(93)90055-G)
- Lin, R., & Ritz, G. P. (1993). Reflectance FT-IR microspectroscopy of fossil algae contained in organic-rich shales. *Applied Spectroscopy*, 47(3), 265–271. <https://doi.org/10.1366/0003702934066794>
- Mastalerz, M., & Bustin, R. M. (1997). Variation in the chemistry of macerals in coals of the Mist Mountain Formation, Elk Valley coalfield, British Columbia, Canada. *International Journal of Coal Geology*, 33(1), 43–59. [https://doi.org/10.1016/S0166-5162\(96\)00003-1](https://doi.org/10.1016/S0166-5162(96)00003-1)
- Miglioranza, K. S. B., Gonzalez, M., Ondarza, P. M., Shimabukuro, V. M., Isla, F. I., Fillmann, G., ... Moreno, V. J. (2013). Assessment of Argentinean Patagonia pollution: PBDEs, OCPs and PCBs in different matrices from the Río Negro basin. *Science of the Total Environment*, 452–453, 275–285. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2013.02.055>
- Ohoro, C. R., Adeniji, A. O., Okoh, A. I., & Okoh, O. O. (2021). Polybrominated diphenyl ethers in the environmental systems: a review. *Journal of Environmental Health Science and Engineering*, 19(1), 1229–1247. <https://doi.org/10.1007/s40201-021-00656-3>

- Ramu, K., Isobe, T., Takahashi, S., Kim, E. Y., Min, B. Y., We, S. U., & Tanabe, S. (2010). Spatial distribution of polybrominated diphenyl ethers and hexabromocyclododecanes in sediments from coastal waters of Korea. *Chemosphere*, 79(7), 713–719. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2010.02.048>
- Ríos, J. M., Ruggeri, M. F., Poma, G., Malarvannan, G., Covaci, A., Puliafito, S. E., ... Altamirano, J. C. (2019). Occurrence of organochlorine compounds in fish from freshwater environments of the central Andes, Argentina. *Science of the Total Environment*, 693. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.07.195>
- UNEP. (2019). Stockholm Convention on persistent organic pollutants (POPS) - Texts and Annexes. *United Nations Environment Programme (UNEP)*.
- Zhao, X., Zhang, H., Ni, Y., Lu, X., Zhang, X., Su, F., ... Chen, J. (2011). Polybrominated diphenyl ethers in sediments of the Daliao River Estuary , China : Levels , distribution and their influencing factors. *Chemosphere*, 82(9), 1262–1267. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2010.12.032>

Determinación de la capacidad de acogida del territorio en la zona periurbana en el oasis irrigado de San Rafael - Mendoza

Adriana Beatriz Guajardo¹, Stella Maris de Lourdes Alcantú¹, Camila Macarena González Zapata¹, Carlos Alberto Brieva², Benjamín Esteban Sandoval Díaz¹, Sandra Patricia Castro¹, Gustavo Alberto Vega¹, María Noelia Ruiz Alcantú¹, Julieta Landaburu¹, María Julia Abraham Rodríguez¹, Santiago Damián Membrive¹

aguajard@fcai.uncu.edu.ar

1 Universidad Nacional De Cuyo- Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria

2 Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

Área: ecológico ambiental

Palabras claves: Ordenamiento territorial – Impacto del uso - Matriz de integración

Resumen extendido

Introducción

La determinación de la capacidad de acogida sirve como herramienta fundamental para el desarrollo de un Plan de Ordenamiento Territorial que integre una visión holística. El modelo de evaluación de la capacidad de acogida mide comparativamente que tan aptos o vulnerables son los elementos del medio y sus distintos factores con relación a sus usos concretos que en este caso serán los propuestos como potenciales. Con ello se llega a los conceptos de aptitud e impacto y las restricciones.

El presente trabajo busca desarrollar mediante la determinación de la capacidad de acogida, un análisis de la situación relativa al uso del suelo en la zona irrigada periurbana de San Rafael. Los objetivos específicos son los siguientes:

- Seleccionar espacios vacantes para el análisis.
- Realizar el análisis de situación de las localizaciones.
- Determinar las variables claves y los usos permitidos.
- Valorar la capacidad de acogida de los espacios seleccionados

Metodología

Para obtener un valor que refleje la capacidad de acogida de un territorio con base en la aptitud del mismo para cada uso y el impacto potencial generado por los usos planteados sobre el medio, se realizó la búsqueda de actividades permitidas y tendenciales en las zonas vacantes seleccionadas en el territorio aledaño a la ciudad y se elaboró un panel de expertos una lista de criterios de aptitud e impacto propias para la situación y el área de estudio. Para poder determinar los factores para los

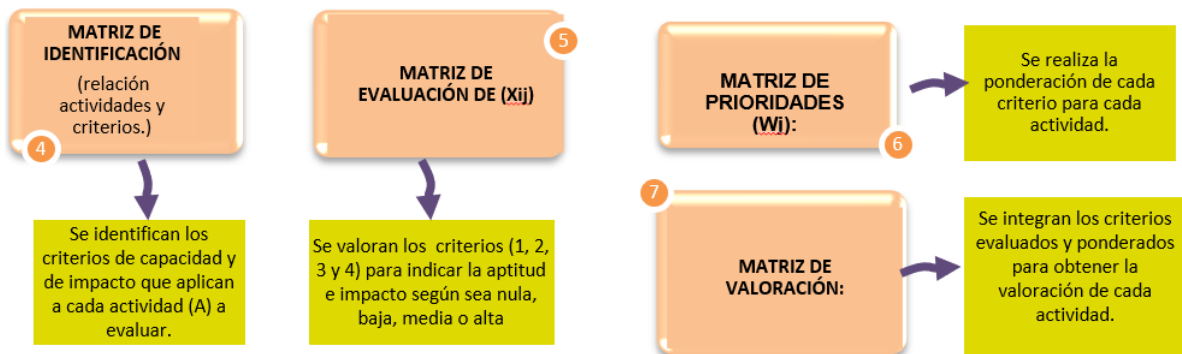
que se miden estos criterios y las variables territoriales adecuadas se desarrolló un diagnóstico de los mismos en los lugares seleccionados. Los pasos son:

1. Selección de las vacantes,
- 2) Selección de actividades a evaluar
3. Identificación de variables: según el diagnóstico ambiental
4. Matriz de identificación. Se identifican los criterios de capacidad e impacto involucrados.
5. Matriz de evaluación: Los criterios de capacidad y de impacto se califican con los valores de 1, 2, 3 y 4 para indicar la capacidad según sea nula, baja, media o alta, o el impacto según sea bajo, medio, alto o excluyente respectivamente.
6. Matriz de prioridades: Se realiza la ponderación, es decir el peso de cada criterio en el análisis de cada actividad. Se expresa la importancia del criterio mediante un número decimal.
7. Matriz de valoración: Se integran los criterios evaluados y ponderados realizando su multiplicación: $(W_j * X_{ij})$ y luego se realiza su sumatoria $(r_i = \sum W_j * X_{ij})$, para obtener la valoración de cada actividad.
8. Matriz de integración: Cada actividad, en un determinado terreno, obtendrá un puntaje de aptitud y otro de impacto que le permitirá ser ubicada en el cuadro integrador..

Resultados

Para obtener un valor que refleje la capacidad de acogida de un territorio con base en la aptitud del mismo para cada uso y el impacto potencial generado por los usos planteados sobre el medio, se realizó la búsqueda de actividades permitidas y tendenciales en las zonas vacantes seleccionadas y se elaboró en panel de expertos una lista de criterios de aptitud e impacto propias para la situación y el área de estudio. La determinación de los factores para los que se miden estos criterios y las variables territoriales adecuadas se desarrolló un diagnóstico de los mismos en los dos lugares seleccionados.





CRITERIO DE APTITUD	A1	A2	A3	A5	A6
CA1				0.24	
CA2				0.32	
CA3				0.4	
CA4				0.3	
CA5	0.08	0.08	0.08	0.3	
CA6	0.32	0.2	0.32		0.72
CA7	0.16	0.15	0.16	0.04	0.08
CA8	0.15	0.15	0.15	0.1	0.4
CA9	0.42	0.3	0.45	0.18	0.18
CA10	0.15	0.1	0.15		
CA12	0.26	0.24	0.24	0.1	0.12
CA13	0.3	0.3	0.3		
CA14	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1
CA15		0.22			
CA16	0.3	0.2	0.3	0.1	0.1
CA17		0.3			
CA18				0.6	0.4
$r_i = \sum W_j * X_{ij}$	2.34	2.44	2.35	2.78	2.1

CRITERIO DE IMPACTO	A1	A2	A3	A5	A6
CI1	0.2	0.1	0.2	0.3	0.45
CI2	0.1			0.45	0.76
CI3	0.6	0.6	0.45		
CI4	0.4	0.2	0.8	0.2	0.1
CI5					0.1
CI6	0.4	0.2	0.4		
CI7				0.02	0.04
CI8				0.48	0.39
CI9	0.1	0.1	0.3	0.2	0.45
CI10				0.3	0.48
CI11	0.05	0.1	0.1	0.05	0.2
CI12	0.5	0.2	0.3	0.2	0.1
$r_i = \sum W_j * X_{ij}$	2.15	1.5	2.55	2.2	3.07

CRITERIO DE APTITUD	A1	A2	A3	A4	A5	A6
CA1					0.24	
CA2					0.32	
CA3	0.02				0.4	
CA4					0.3	
CA5	0.08	0.08	0.08	0.08	0.3	
CA6	0.32	0.2	0.32	0.32		1.2
CA7	0.24	0.24	0.16	0.16	0.12	0.08
CA8	0.15	0.15	0.15	0.15	0.1	0.58
CA9	0.42	0.42	0.45	0.45	0.18	0.18
CA10	0.3	0.2	0.3	0.34		
CA12	0.24	0.2	0.24	0.2	0.1	0.12
CA13	0.2	0.2	0.2	0.2		
CA14	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1
CA15		0.2				
CA16	0.3	0.1	0.3	0.3	0.1	0.1
CA17		0.22				
CA18					0.6	0.6
$r_i = \sum W_j * X_{ij}$	2.47	2.41	2.4	2.4	2.86	2.96

CRITERIO DE IMPACTO	A1	A2	A3	A4	A5	A6
CI1	0.2	0.1	0.2	0.6	0.3	0.45
CI2	0.1				0.45	0.76
CI3	0.3	0.4	0.3	0.4		
CI4	0.3	0.2	0.4	0.6	0.2	0.2
CI5						0.1
CI6	0.5	0.2	0.5	0.4		
CI7						0.01
CI8						0.48
CI9	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.45
CI10						0.3
CI11	0.1	0.2	0.2	0.1	0.05	0.1
CI12	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2
$r_i = \sum W_j * X_{ij}$	1.8	1.3	1.9	2.4	2.19	2.99

Matrices de Valoración Localización 1

		Rango de valores de la Aptitud			
		Muy baja	Baja	Media	Alta
Rango de valores de Impacto	Compatible	<1,5			
	Bajo	1,5-2,5			
	Medio	2,5-3,5			
	Alto	>3,5			

Referencias a la valoración de la capacidad de acogida del territorio:

- Actividad compatible vocacional
- Actividad compatible sin restricciones
- Actividades compatibles con restricciones, exigible un EsIA
- Actividades no recomendadas

Conclusiones

La primera vacante, ubicada en el distrito El Cerrito, todas las actividades analizadas presentan capacidad de acogida para el territorio, compatibles sin restricciones, a excepción de la Ganadería que conforma una actividad compatible, pero con restricciones, susceptible de la exigencia de un EsIA.

La segunda vacante estudiada ubicada en el distrito de Las Paredes, en cuanto a la capacidad de acogida podemos concluir que tanto Comercio, Residencia y Agricultura son actividades compatibles con esta vacante. Las restantes, Servicios y Ganadería constituyen actividades compatibles con restricción, donde debería exigirse un EsIA.

La capacidad de acogida resultó una muy buena herramienta para poder realizar un análisis de diferentes territorios, como se demostró en el presente trabajo. Nos permite evidenciar la posible potencialidad de los mismos, para aprovecharlos y desarrollar en ellos actividades que sean compatibles y que mejor se adapten a él, tratando de minimizar posibles impactos negativos.

Bibliografía

- [1] Gómez Orea, D. (1994). Ordenación del Territorio: Una aproximación desde el Medio Físico. Madrid, Instituto Tecnológico Geominero de España, Editorial Agrícola Española.
- [2] Gómez Orea, D. (1992). Evaluación de Impacto Ambiental. Ed. Agrícola española, Madrid España 396p.
- [3] Gómez Orea, D. (2007). Ordenación territorial. Ed. Mundi-prensa. España. (2º edición).
- [4] Lara Romero, E.S. (2015) Tesis: Modelo de evaluación de la capacidad de acogida territorial de los usos urbanísticos potenciales en la ciudad interior de Toluca. Universidad Autónoma del Estado de México. Recuperado de <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/58136/Modelo+de+evaluaci%C3%B3n+de+la+capacidad+de+acogida+territorial+de+los+usos+urban%C3%ADsticos+potenciales+en+la+.pdf?sequence=1>
- [5] López Sandoval, M., M. A. Abellán. 2000. Estudio de la capacidad de acogida y planificación de las áreas recreativas de Calasparra (Murcia). Cuadernos de Turismo, N° 6. p. 103-121.
- [6] Galacho, F. B. y Ocaña, C. (2006) Tratamiento con SIG y Técnicas de Evaluación Multicriterio de la capacidad de acogida del territorio para usos urbanísticos: Residenciales y Comerciales, Grupo de Tecnologías de la Información Geográfica, Departamento de Geografía, Universidad de Málaga, 18 p.
- [7] Gómez, M. y Barredo, J. I. (2005) Sistemas de Información Geográfica y evaluación multicriterio en la ordenación territorial, 2ª Edición, Ed. Alfaomega/Ra-Ma, 279 p.
- [8] Fernández, G.; Valenzuela, S.; Ricci, S.; Castronovo, R.; Ramos A. (2014). Título del artículo. Capacidad de Acogida del Territorio para usos Recreativo-Educativos en una Cantera Inactiva de Tandil. Buenos Aires. Argentina, volumen 2 N° 1, 25 páginas. Recuperado de <http://ojs.fch.unicen.edu.ar/index.php/estudios-ambientales/article/view/11>

Tecnología para el tratamiento de agua: sistema NOBAC

Delgado Gabriela¹ y Juárez M. Patricia²

sistemanobac@gmail.com

1 Profesional independiente

2 CONICET-Universidad Nacional de La Plata, Instituto de Investigaciones Bioquímicas de La Plata, Facultad de Ciencias Médicas

Área: Social Cultural - Salud

Palabras claves: Agua, Salud, Contaminación microbiológica, Tecnología, Inclusión social

Resumen extendido

Introducción

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) establece que a fin de garantizar el acceso universal al agua potable segura y asequible para todos en 2030, es necesario realizar inversiones adecuadas en infraestructura, proporcionar instalaciones sanitarias y fomentar prácticas de higiene (1). La falta de acceso a fuentes de agua segura para consumo humano afecta principalmente a personas de bajos recursos que habitan en zonas rurales/periurbanas/asentamientos, careciendo de acceso a agua de red y a tecnologías apropiadas para su tratamiento. El consumo directo de agua proveniente de fuentes superficiales o subterráneas contaminadas, y/o conexiones irregulares, favorecen la transmisión de enfermedades hídricas en las que el agua actúa como vehículo del agente infeccioso (bacterias, virus, protozoarios). La ingesta de agua con contaminación microbiológica afecta a la salud, provocando enfermedades agudas y crónicas, principalmente a los niños (diarrea), derivando en muchos casos en malnutrición y mortalidad infantil.

Ante la falta de disponibilidad de tecnologías nacionales de uso doméstico aplicables al tratamiento de aguas contaminadas microbiológicamente se diseñó y desarrolló un prototipo de sistema filtrante (2) a partir de la adaptación/combinación de elementos conocidos, dispuestos de manera novedosa para brindar una alternativa tecnológica de bajo costo apta para su uso en poblaciones que no cuentan con acceso a agua de red. El sistema funciona en base a etapas de filtración, cloración, microfiltración y decloración por adsorción con carbón activado. Experiencias realizadas a campo corroboran la factibilidad de desarrollo, implementación y apropiación efectiva de la tecnología, actualmente en uso en viviendas rurales del norte del país (3).

En esta presentación se describe el sistema NoBac (4), que es la versión optimizada de desarrollos previos.

Materiales y Métodos

Basado en el prototipo previamente mencionado, el sistema NoBac fue diseñado para aumentar su eficiencia, optimizando su funcionamiento y rendimiento. Se diseñaron y evaluaron nuevas dis-

posiciones y ensambles de componentes, combinando diferentes tejidos técnicos (mallas filtrantes y microfiltrantes de monofilamento y punzonadas), conectores, medios de sujeción y cartucho filtrante, evaluando entre otros, el caudal de agua filtrada (proveniente de distintas fuentes: agua de lluvia, de pozo).

Resultados

En el sistema Nobac se implementaron mejoras significativas en el funcionamiento, en particular en cuanto al caudal de agua filtrada, con un promedio de 15 litros/hora (el ciclo puede repetirse varias veces al día, esto permite abastecer diariamente de agua microbiológicamente segura a una o más familias empleando un sólo sistema). El sistema Nobac posee un diseño ergonómico que consta de una estructura de soporte de baja altura que facilita la carga de agua a tratar y un dispositivo de desagote con visor de carga lateral y accesorios que facilitan el uso y mantenimiento del sistema.



El sistema NoBac funciona por gravedad, es de carga manual, no requiere de fuentes de presión hidrostática externa, ni conexión eléctrica.

- La malla microfiltrante y el carbón activado deberán renovarse en función de la calidad y volumen de agua a filtrar.
- Dimensiones: 1.3 mt x 1 mt x 30 cm
- Transportable en formato de kit ensamblable

Conclusiones

El sistema NoBac es una alternativa tecnológica para la inclusión social, de uso doméstico y bajo costo, de utilidad para poblaciones sin acceso a fuentes de agua segura para consumo humano. Se recomienda para el tratamiento y acondicionamiento de aguas claras (turbiedad < 3 NTU) conta-

minadas microbiológicamente; aguas turbias requieren un proceso previo de decantación (externo al sistema). No se encuentran productos similares disponibles de industria nacional para uso en zonas sin acceso a agua de red.

Previo a su implementación, es necesario analizar parámetros de calidad microbiológica y fisico-química del agua a tratar y efectuar la correspondiente capacitación de armado, uso y manejo del sistema y buenas prácticas sanitarias. Como en todos los dispositivos domiciliarios, deben efectuarse controles periódicos para evaluar eficiencia y funcionamiento. Para una implementación efectiva es esencial el acompañamiento de organismos públicos y privados. La apropiación de esta sencilla tecnología implica un cambio cultural y el compromiso activo del usuario.

Bibliografía

- (1) <https://www1.undp.org/content/undp/es/home.html>;
- (2) Delgado, G. Sistema filtrante de agua. Patente en trámite, INPI, 2014;
- (3) http://www.farn.org.ar/wp-content/uploads/2020/06/2016_IAF.pdf Pag. 423-435;
- (4) Delgado, G. Filtro de agua. Modelo Industrial, INPI, 2020.

Cuenca del arroyo de La Ventana: aproximación cualitativa al agregado de valor de la actividad turística a las producciones tradicionales

Arroyo De La Ventana's basin: a qualitative approach to added value of tourist activity to traditional productions

Gustavo Acciaresi y Gerardo Denegri

gaccia@agro.unlp.edu.ar gdenegri@agro.unlp.edu.ar

Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Departamento de Desarrollo Rural. Unidad Promocional de Investigación y Desarrollo de Políticas y Desarrollo Forestal (PYDEF). Trabajo realizado en el marco del Proyecto Acreditado de Investigación UNLP 2020-2023: "Lineamientos generales para la planificación en cuencas hidrográficas preservando los servicios hidrológicos ambientales"

Área: Turismo

Palabras claves: Desarrollo Local, Sustentabilidad, Manejo de Cuencas

Keywords: Local Development, Sustainability, River-basin Management

Resumen extendido

Introducción

El arroyo de la Ventana pertenece a la cuenca alta del río Sauce Chico, una de las principales del suroeste de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Posee 50,75 km² de superficie y su red de drenaje se desarrolla sobre las laderas occidentales de las Sierras Australes de la provincia de Buenos Aires. Su cauce principal se dispone en sentido Este-Oeste y recibe afluentes por ambas márgenes, nacen a alturas que varían entre los 1.000 y 500 (García Martínez *et al.*, 2016). Sobre sus márgenes, dividido por la ruta provincial 76, en un paisaje con marcadas ondulaciones y con fondo al cordón serrano de la Ventania se encuentran las localidades de Villa La Gruta y San Andrés de la Sierra que pertenecen al partido de Tornquist (Provincia de Buenos Aires). Ambos lugares presentan un crecimiento sostenido en los últimos años de la actividad turística. Así, se incorporaron a la marca local ya desarrollada Comarca Turística de Sierra de La Ventana y al Corredor Mar y Sierras que conecta las sierras citadas con las localidades costeras cercanas en el Mar Argentino. Este desarrollo modificó los modelos productivos ganadero-agrícolas tradicionales.

El objetivo de este trabajo fue analizar la incorporación de valor a la economía local generada por el turismo, partiendo de la hipótesis que el turismo tuvo un efecto positivo.

Metodología

Se caracterizó el área en estudio mediante recopilación y evaluación de información antecedente relacionada, se describieron las actividades en la cuenca y los principales actores bajo el enfoque de cadenas artesanales utilizado por Colino *et al.*, (2017). Para establecer los principales circuitos turísticos y la relación entre los sistemas y el turismo se recurrió a entrevistas en profundidad semi-estructuradas a operadores turísticos de las dos localidades.

Resultados

En la zona estudiada aún predominan la ganadería de cría y la invernada bovina, y, en mucha menor medida, la ovina (básicamente para la producción de corderos). Los cultivos principales son trigo, cebada y girasol. Aunque la localidad de Villa Serrana La Gruta fue fundada en 1970 mediante la constitución de una sociedad de fomento y contaba con 52 habitantes según el Censo INDEC de 2010 (citado por Secretaría de Energía, Presidencia de la Nación), el turismo crece aceleradamente desde el año 2014 en la zona compartida con San Andrés de la Sierra (impulsada por loteos “grandes” desde hace pocos años). Particularmente, las vacaciones de invierno de 2021 constituyeron el récord histórico de asistencia de turistas. Los principales actores locales son los productores primarios ubicados en la periferia de las localidades y los dueños de albergues y casas de descanso en las villas. En cuanto a servicios de origen estatal, la zona cuenta con un destacamento policial, escuela y sala de primeros auxilios. De las entrevistas realizadas se infiere que la actividad turística anualmente se incrementa, tanto por asistencia de turistas como también de nuevos servicios necesarios para la actividad (cabañas, hoteles, restaurantes, casas de té y otras actividades comerciales), incluyendo una utilización creciente de energías alternativas como solar, dendroenergía y eólica. El grueso del turismo proviene del AMBA y de otras ciudades o regiones como La Pampa, Costa Bonaerense, Río Negro, Santa Fe y Bahía Blanca. Las actividades turísticas del resto de la Comarca son percibidas como complementarias. Las otras actividades productivas de la zona consideran al turismo como una oportunidad; a modo de ejemplo, establecimientos ganaderos que brindan paralelamente servicios de cabalgata, avistaje de fauna, almuerzos y visitas a lugar de alto valor paisajístico. Asimismo, se observa una visión dual con relación a los aspectos ambientales del arbolado; si bien se destaca su rol como protectores de los vientos y como sombra, se señala el riesgo asociado a la introducción de especies exóticas de rápido crecimiento en cuanto al consumo de agua y la alteración e interrupción visual del paisaje original, “típico del Terciario”, cerros de baja altura carentes de vegetación y poca profundidad de suelo. En el marco conceptual de un turismo alternativo “ecológico” (Bertoni, 2001), se está desarrollando actividades productivas de baja escala, tales como apicultura, huertas orgánicas, cría de corderos, cerveza artesanal, entre otras. Similarmente a lo que acontece en Sierra de la Ventana y Villa Ventana, se destaca la dificultad actual, probablemente agravada en el futuro, del abastecimiento de agua y el manejo de los residuos domiciliarios por parte de los visitantes, sin considerarse, por ahora, un riesgo adicional en materia de incendios.

Conclusiones

La hipótesis presentada se verifica dado el aumento considerable de la actividad económica local y su complementación con las actividades primarias preexistentes, en el corto período de desarrollo. La puesta en marcha de cadenas agroalimentarias alternativas, permiten postular que se replicará el modelo ya existente en las otras localidades cercanas de la Comarca Turística (viñedos, producción semi artesanales de frutos secos, dulces, especias, licores y bodegas). Estos proyectos contribuirán a traccionar la actividad económica, siempre dentro de un paradigma sustentable derivado de la

asociación de los sectores público (niveles locales, provinciales y organismos de investigación, como Universidades y la CICBA) y los diferentes actores del sector privado, tanto los relacionados a la actividad como los tradicionales del lugar. Se destaca particularmente la necesidad de implementar una estrategia de educación ambiental que incluya el manejo del recurso hídrico, asegurando el consumo a largo plazo para todas las actividades, junto con otra destinada a minimizar el probable aumento del riesgo de incendios forestales, rurales y de interface.

Bibliografía:

- Bertoni, M. (2001). La potencialidad del turismo ecológico en la Provincia de Buenos Aires, Argentina. In *3 Congreso Latinoamericano de Investigación Turística*. Disponible en <http://nulan.mdp.edu.ar/1726/1/01418.pdf>
- Colino, E., Civitaresi, H. M., Capuano, A., Quiroga, J. M., & Winkelman, B. (2017). Análisis de la estructura y dinámica del complejo cervecero artesanal de Bariloche, Argentina. *Revista Pilquen-Sección Ciencias Sociales*, 20(2), 79-91.
- García Martínez, B., Gil, V., Carbone, M. E., & Posada Simeón, J. C. (2016). Caracterización del patrón hidromorfológico del Arroyo de la Ventana en su tramo medio alto (Buenos Aires, Argentina). *Estudios geográficos*, 77 (281), 521-541.
- Secretaría de Energía, Presidencia de La Nación. Wiki del Observatorio de Áreas Pobladas, Ministerio de Energía y Minería en base a datos INDEC (2010). Disponible en https://apps.se.gob.ar/des/mediawiki/index.php/BUENOS_AIRES_TORNQUIST_VILLA_SERRANA_LA_GRUTA

Detección de bosques nativos de zonas áridas: contribuciones a su ordenamiento territorial

Aranda, María Agustina^{1}; Guida-Johnson, Bárbara^{1,2}; Villagra, Pablo E.³*

maria.agustina.aranda@gmail.com

1 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo | 2 Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales, CONICET | 3 Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo

Área: Ecología del Paisaje

Palabras clave: Teledetección – Bosques de zonas áridas – Ordenamiento territorial del bosque nativo.

Resumen extendido

Las tierras secas incluyen áreas áridas, semiáridas y subhúmedas secas, que se caracterizan, desde un punto de vista ambiental, por pocas precipitaciones, irregulares e infrecuentes, grandes variaciones de temperatura entre el día y la noche, y por el hecho de que sus suelos contienen poca materia orgánica y agua (UNCCD, 2012). Se estima que las tierras secas ocupan un 47% de la superficie terrestre y aproximadamente 2.600 millones de personas residen en estas regiones (Koutroulis, 2019), muchas de las cuales dependen de los sistemas de bosques para satisfacer sus necesidades básicas (Reid, 2005). Estos bosques ofrecen numerosos servicios ecosistémicos para la población local, como leña, forraje, sombra para el ganado, y postes y madera para construcciones. Sin embargo, la sobreexplotación de estos ecosistemas ha llevado a que una alta proporción de los mismos se encuentren degradados (Guida-Johnson et al., 2021). La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, por sus siglas en inglés) reconoció que los bosques de zonas áridas, particularmente los tropicales, son extremadamente frágiles y vulnerables a los cambios y transformaciones por la intensificación de sequías e incendios. Adicionalmente, tanto la deforestación como la degradación de bosques, contribuyen a las emisiones globales de carbono que exacerbaban el cambio climático (FAO, 2021). Considerando que el 54% de los bosques de zonas áridas se encuentran en América, particularmente en Sudamérica, y que solamente un 5% están legalmente protegidos, los bosques de zonas áridas tropicales de Sudamérica fueron declarados prioridad de conservación (IUCN, 2020). A pesar de esto, estos bosques se encuentran entre los más amenazados y menos estudiados de los ecosistemas forestales del mundo (Miles et al., 2006; FAO, 2019).

En nuestro país, los bosques se encuentran protegidos por la Ley N° 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos. De acuerdo a los Ordenamientos Territoriales provinciales encomendados por dicha ley, los bosques nativos de la República Argentina abarcan una superficie aproximada de 53,6 millones de hectáreas, y representan el 19% de la superficie del país (sin considerar la Antártida e islas del Atlántico Sur) (Resolución 267/19). La Ley 26.331 insta a las provincias a realizar el ordenamiento territorial de sus bosques nativos, teniendo en cuenta las siguientes categorías de conservación: Categoría I (rojo) que incluye sectores de muy alto valor de conservación que no deben transformarse, Categoría II (amarillo) que incluye sectores de mediano valor de conservación, y Categoría III (verde) que incluye sectores de bajo valor de conservación que pueden transformarse parcialmente o en su totalidad. Sin embargo, según un informe de la FAO

(2015), Argentina se encuentra entre los 10 países con mayores tasas de deforestación del mundo. En nuestro país, los principales impulsores de la pérdida y la degradación de los bosques nativos son: el avance de la frontera agropecuaria, la sobreexplotación forestal, la expansión urbana, la pérdida de conectividad y transformación de hábitat, las invasiones biológicas, los incendios forestales y el cambio climático (Grau et al, 2005; Villagra et al., 2009; Guida-Johnson & Zuleta, 2013; De Marzo et al., 2021). La provincia de Mendoza se encuentra dentro de la región biogeográfica del Monte, específicamente en una zona desértica de clima subtropical a templado. El desierto del Monte constituye la ecorregión más árida de la Argentina (Abraham, 2009). Los algarrobales de esta región se encuentran entre los bosques con mayores limitaciones ambientales del país (Villagra & Alvarez, 2019).

Los sensores remotos ofrecen grandes ventajas para monitorear el estado de los ecosistemas. Sin embargo, existen grandes limitaciones para detectar los bosques nativos de zonas áridas. Bastin et al. (2017) analizaron la cobertura forestal de los biomas de zonas áridas a nivel global, descubriendo que, las últimas estimaciones difieren en el orden de cien millones de hectáreas (Achard et al., 2014; Hansen et al, 2013). Esto puede explicarse, al menos en parte, por la diferencia en las características de la información satelital (i.e. resolución espacial), el enfoque del estudio (i.e. las unidades cartográficas) y las definiciones de bosque que se utilizan. En el caso particular del Monte, la disponibilidad de agua extra a las precipitaciones condiciona el patrón de distribución espacial de los algarrobales, el cual puede ser muy fragmentado y heterogéneo (Villagra et al., 2004; Jobbágy et al., 2011). Esta característica se acentúa con la actividad humana, lo cual plantea ciertas dificultades para su mapeo mediante sensores remotos. Asimismo, la mayoría de la vegetación del desierto del Monte tiene un área foliar pequeña y tejidos no fotosintéticos durante períodos prolongados, por lo tanto, los índices de vegetación más comúnmente usados (NDVI) no son muy sencillos de aplicar e interpretar (Tapia et al., 2020). El mayor desafío que presenta la detección de los bosques de zonas áridas es que, a resoluciones medias, cada pixel (i.e. 30x30m en el caso de imágenes de la serie Landsat) incluye más de un tipo de cobertura del suelo (Guida-Johnson et al., 2021). Sin embargo, a pesar de estas dificultades, los sensores remotos permiten monitorear extensas áreas con bajo costo y gran repetición temporal (Gao et al., 2020). En este sentido, es muy relevante generar herramientas que permitan detectar y monitorear el estado de los bosques nativos para apoyar la toma de decisiones.

En este trabajo se presentan resultados preliminares del seminario de investigación de Aranda para obtener su título de grado, los cuales se inscriben en una línea de trabajo que aborda el estudio de la estructura y la dinámica de los bosques de la provincia biogeográfica del Monte y la generación de herramientas que permitan su detección y monitoreo a partir de sensores remotos. En un estudio previo (Guida Johnson et al., 2021) se analizaron y compararon metodologías implementadas en una plataforma de procesamiento de imágenes basada en la web, el Google Earth Engine, para generar recomendaciones para el diseño de abordajes de monitoreo de estos bosques xéricos abiertos. Las recomendaciones derivadas de dicho estudio incluyen: el uso de imágenes Sentinel, la incorporación del índice SATVI al mosaico que se clasifica, el uso del algoritmo CART y de un esquema de clasificación detallado para realizar las clasificaciones supervisadas de imágenes satelitales. Para seguir avanzando en esta línea de trabajo, y con el objetivo de evaluar metodologías para la detección multi-temporal del bosque nativo en zonas áridas mediante sensores remotos para poder determinar el efecto de la Ley Nacional N° 26.331 sobre la cobertura de bosque nativo en el área de estudio, se evaluará la factibilidad de implementar el abordaje de generalización de firmas espectrales (Pax-Lenney et al. 2001).

El área de estudio de este trabajo ocupa aproximadamente 3 millones de hectáreas y se localiza al sureste de la provincia de Mendoza en la Travesía del Diamante-Atuel y fue definida entre las latitudes -34,33° y -36,10° S y las longitudes -66,38° y -68,20° O. Cuenta con precipitaciones medias anuales de 329 mm, la temperatura media anual es de 15,4 °C, el régimen de los vientos es de predominio de norte a sur, y su vegetación presenta características xerófitas (Cesca, 2011). Dado que se quiere evaluar el efecto que ha tenido la implementación del ordenamiento territorial de bosques nativos en una zona particular de nuestra provincia, es necesario seleccionar cortes temporales que

permitan hacer comparaciones significativas y válidas. Así, el trabajo se basará en tres cortes temporales que serán analizados como dos períodos. Una primera instancia, del año 2000 al año 2010, servirá para registrar la tendencia que los cambios en la cobertura de bosque nativo tenían previo a la aplicación de la ley. Asimismo, una segunda fase, del año 2010 al año 2020, proveerá la información necesaria para determinar si la tendencia encontrada en el tiempo anterior fue revertida o no. De esta manera, se espera establecer el impacto que tuvo la ley en cuestión sobre la cobertura de bosque nativo.

La generalización de firmas espectrales implica que un clasificador se entrene con datos de un dominio y se aplique a datos de diferentes dominios, ya sea en relación a la ubicación geográfica o al tiempo (Pax-Lenney et al. 2001). Toda clasificación supervisada se basa en realidad en una generalización porque el clasificador se entrena a partir de muestras para aplicarse a otras zonas del área de estudio; sin embargo, la propuesta es en este caso extender la información provista por las firmas espectrales a otros dominios espaciales (otras áreas de estudio) o temporales (otras fechas) (Pax-Lenney et al. 2001). En este trabajo se pusieron a prueba clasificaciones supervisadas de imágenes satelitales Landsat 7 ETM+ realizadas mediante el plug-in Semi-automatic Computing (SCP) de QGIS. Los datos de cobertura de bosque se obtuvieron a partir de imágenes satelitales de alta resolución de Google Earth y mediante del programa “Collect Earth”, que permite determinar la cobertura de bosque nativo por interpretación visual de una manera más objetiva que a simple ojo desnudo (Bey et al., 2020). El mismo permite al usuario crear grillas de un tamaño particular (en este caso, se utilizará un cuadrado de 30x30 m, las mismas dimensiones que posee un pixel de una imagen Landsat 7) con una serie de puntos en su interior que se visualizan por encima de la imagen satelital de alta resolución para determinar objetivamente la cobertura de bosque (Bey et al., 2016). Una vez obtenidos los datos de cobertura, se seleccionaron imágenes de Landsat 7 contemporáneas a las imágenes de alta resolución de Google Earth, para obtener la firma espectral de dicho pixel, las cuales se utilizan para clasificar imágenes Landsat 7 obtenidas en las fechas bajo análisis. Los datos se dividieron entre puntos de control para correr las clasificaciones y puntos de validación para calcular la exactitud de las clasificaciones.

Los resultados preliminares de este trabajo señalan que, con ciertas modificaciones, el abordaje de generalización de firmas espectrales es factible. Las principales dificultades están relacionadas con la compatibilidad del algoritmo SCP y el uso de firmas de distinto origen para la clasificación supervisada. Sin embargo, se observa la potencialidad de esta metodología para afrontar la problemática de la teledetección en los algarrobales del sureste de Mendoza.

Bibliografía

- Abraham, E., del Valle, H. F., Roiga, F., Torres, L., Ares, J. O., Coronato, F., Godagnone, R. (2009). *Overview of the geography of the Monte Desert biome (Argentina)*. Journal of Arid Environments 73: 144-153.
- Bastin, J.P., Berrahmouni, N., Grainger, A., Maniatis, D., Mollicone, D., Moore, R., Patriarca, C., Picard, N., Sparrow, B., Abraham, E., Aloui, K., Atesoglu, A., Attore, F., Bassüllü, Ç., Bey, A., Garzuglia, M., García-Montero, L. G., Groot, N., Guerin, G., Laestadius, L., Lowe, A. J., Mamane, B., Marchi, G., Patterson, P., Rezende, M., Ricci, S., Salcedo, I., Sanchez-Paus Diaz, A., Stolle, F., Surappaeva, V., Castro, R. (2017). The extent of forest in dryland biomes. Science (vol. 356).

- Bey, A., Sánchez- Paus Díaz, A., Maniatis, D., Marchi, G., Mollicone, D., Ricci, S., Bastin J. F., Moore, R., Federici, S., Rezende, M., Patriarca, C., Turia, R., Gamoga, G., Abe, H., Kaifong, E., Miceli, G. (2016) *Collect Earth: Land Use and Land Cover Assessment through Augmented Visual Interpretation*. Remote Sensing (vol. 807).
- Cesca, E. (2011). *Influencia del Fuego en la Estructura y Dinámica de los Algarrobales del Sudeste de Mendoza*. Tesis de doctorado. Universidad Nacional de Córdoba.
- De Marzo T., Pflugmacher D., Baumann M., Lambin E. F., Gasparri I., Kuemmerle T. (2021) *Characterizing forest disturbances across the Argentine Dry Chaco based on Landsat time series*. International Journal of Applied Earth Observations and Geoinformation 98: 102310.
- FAO. (2015). *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2015 – Informe principal*.
- FAO. (2019). *Trees, forests and land use in drylands: the first global assessment – Full report*.
- FAO. (2021). *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2020 - Informe principal*.
- Gao, Y., Skutsch, M., Paneque-Gáñez, J., Ghilardi, A. (2020). Remote sensing of forest degradation: a review. Environmental Research Letters 15: 103001
- Grau, H. R., Gasparri, N. I., Aide, T. M. (2005) *Agriculture expansion and deforestation in seasonally dry forests of north-west Argentina*. Environmental Conservation 32 (2): 140-148.
- Guida-Johnson, B., Villagra, P. E., Alvarez, L. M., Rojas, F., Alvarez, J. A. (2021). *Finding woodlands in drylands: bases for the monitoring of xeric open forests in a cloud computing platform*. Remote Sensing Applications: Society and Environment 22: 100528.
- Guida-Johnson, B., Zuleta, G. A. (2013). *Land-use land-cover change and ecosystem loss in the Espinal ecoregion, Argentina*. Agriculture, Ecosystems and Environment 181: 31-40.
- Hansen, M.C., Potapov, P.V., Moore, R., Hancher, M., Turubanova, S.A., Tyukavina, A., Thau, D., Stehman, S.V., Goetz, S.J., Loveland, T.R., Kommareddy, A., Egorov, A., Chini, L., Justice, C.O., Townshend, J.R.G. (2013). High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change. Science (vol. 342).
- IUCN. (2020). 007 - *Declaration of priority for the conservation of tropical dry forests in South America*. World Conservation Congress.
- Jobbágy, E.G., Noretto, M.D., Villagra, P.E., Jackson, R.B. (2011). Water subsidies from mountains to deserts: Their role sustaining groundwater-fed oases in a sandy landscape. Ecological Applications 21: 678–694.
- Koutroulis, A. G. (2019). *Dryland changes under different levels of global warming*. Science of the Total Environment 655: 482–511.
- Miles, L., Newton, A.C., DeFries, R.S., Ravilious, C., May, I., Blyth, S., Kapos, V., Gordon, J.E., 2006. *A global overview of the conservation status of tropical dry forests*. Journal of Biogeography 33: 491–505
- Pax-Lenney, M., Woodcock, C.E., Macomber, S.A., Gopal, S., Song, C.(2001).Forest mapping with a generalized classifier and Landsat TM data. Remote Sensing of Environment 77:241-250.
- Reid, W.V. (2005) *Ecosystems and Human Well-being - Synthesis*. Millennium Ecosystem Assessment.
- Resolución 267/19. Plan Nacional de Restauración de Bosques Nativos. 19 de julio de 2019.

- Tapia, R., Carmona Crocco, J., Martinelli, M. (2020). Técnicas de percepción remota para identificar y caracterizar comunidades forrajeras en un sistema ganadero del desierto hiperárido de San Juan (Argentina). *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 55 (4):619-30.
- UNCCD. (2012). *Desertification: a visual synthesis*.
- Villagra P. E., Defossé G. E., del Valle H.F., Tabeni S., Rostagno M., Cesca E., Abraham E. (2009) *Land use and disturbance effects on the dynamics of natural ecosystems of the Monte Desert: Implications for their management*. *Journal of Arid Environments* 73: 202–211.
- Villagra, P. E., Alvarez J. (2019). *Determinantes ambientales y desafíos para el ordenamiento forestal sustentable en los algarrobales del Monte, Argentina*. *Ecología Austral* 29: 146-155
- Villagra, P. E., Cony, M. A., Mantován, N. G., Rossi B. E., González Loyarte, M. M., Villalba, R., Marone, L. (2004). *Ecología y manejo de los algarrobales de la Provincia Fitogeográfica del Monte*. *Ecología y manejo de los bosques de Argentina*.

Condiciones para el desarrollo del parque logístico regional de Villa María

Conditions for the development of the regional logisticpark of Villa Maria

Iván M. Antón, Juan P. Iturria, Pedro O. Soldera

ivanmarcosanton@gmail.com;juanpabloiturria13@gmail.com;psoldera@hotmail.com

Universidad Nacional de Villa María

Área: Económico, social e institucional

Palabras claves: Desarrollo territorial – Planificación estratégica –Articulación institucional.

Key words: Territorial development- Strategic planning - Institutional articulation.

Resumen extendido

El Banco Mundial elabora anualmente un reconocido indicador denominado Índice de Desempeño Logístico (LPI de sus siglas en inglés), en asociación con instituciones académicas, compañías privadas e individuos involucrados tanto en la logística internacional como doméstica. Según el último ranking disponible del año 2018, Argentina ocupa el puesto 66. Este pobre desempeño nacional, centrado en evaluar aspectos como aduanas, infraestructuras, envíos internacionales, competencia de servicios logísticos, seguimiento, rastreo y puntualidad, dejan en evidencia nuestra deficiente situación en esta disciplina ligada directamente a la mejora estructural de competitividad. (CAMARCO, 2014)

Dentro de la órbita regional, si consideramos a Córdoba y puntualmente a la localidad de Villa María como epicentro de arterias de importancia internacional, la problemática mencionada no resulta ajena a la situación vigente en el país. A pesar de este potencial evidente con que cuenta la región por su ubicación estratégica, el estado actual de planificación institucional en el desarrollo del campo logístico es embrionario.

Enmarcado como una figura central dentro de la infraestructura territorial, los Parques Logísticos emergen como una solución capaz de minimizar las asimetrías entre los sectores productivos participantes y articular la dimensión privada con la pública en sus diferentes instancias. Analizar las condiciones que posibilitarían y limitarían el potencial desarrollo de este espacio estratégico regional en la Ciudad de Villa María desde un enfoque multidimensional, abriría la puerta a nuevas inversiones que apuntalen la sustentabilidad de los sistemas productivos locales y regionales.

Los antecedentes que motivaron la elección del tema de estudio:

1. Académicos:

- La publicación de resultados generados en el marco de los Proyecto de Investigación apoyados institucionalmente por la UNVM:

Bienio 2016-2017: “La privatización del sistema de cargas y su impacto en el comercio exterior de Villa María” se hace referencia a la utilidad de estas figuras territoriales para minimizar las asimetrías de escala entre los actores regionales para poder acceder al tren de cargas (Iturria, J.P., Soldera, P.O., 2017) (Boretti, N.; Iturria, J.P; Mora Gardi, G; Soldera, P.O & Tappero, M.B., 2019)

Bienio 2018-2019: “Diagnóstico integral en el periurbano de las ciudades intermedias en el área central del Departamento General San Martín” sobre la necesidad de un enfoque multidisciplinario de la problemática (Guzmán, L.A.; Zulaica, M.L.; Mizdraje, D., 2021).

- 2. La formalización de la adición en el año 2018 de la dimensión logística como complemento del Parque Industrial y Tecnológico, ahora PILT, se convirtió en una decisión estratégica clave para marcar la visión a futuro ofrecida por esta institución (pilt.com.ar).**

- 3. La última noticia considerada fue la aprobación a comienzos del año 2019 por parte de la Dirección General de Aduanas (DGA) de un depósito fiscal dentro del Parque Industrial de Villa María ampliando posibilidades como la desconsolidación y consolidación de cargas (Últimos preparativos en el Depósito Fiscal Villa María - pilt.com.ar, 2021).**

Dentro de este panorama complejo ya se han realizado durante el primer semestre del año 2021 entrevistas introductorias a actores claves del sistema productivo, como autoridades del PILT y operadores logísticos locales, que posibilitaron ajustar las dimensiones de análisis del trabajo a desarrollar. A pesar de ya contar con el diagramado físico del predio y de un trabajo inicial de consultoría que determina factible su avance, la falta de acceso a financiación a esta elevada escala se asoma como una de las principales trabas para su desarrollo.

Bibliografía:

- Boretti, N.; Iturria, J.P; Mora Gardi, G; Soldera, P.O & Tappero, M.B., (2019)- ¿Por qué las Pymes no utilizan el tren de cargas?: análisis de posibilidades de acceso al sistema ferroviario e impacto sobre la competitividad exportadora regional -1a ed. - Villa María: Universidad Nacional de Villa María. Capítulo 11.
- Cámara Argentina de la Construcción. (2014). Las zonas de actividad logística en la experiencia internacional. Su rol estratégico para incrementar la competitividad. Ed. Área de Pensamiento Estratégico.
- Guzmán, Leticia Ana; Zulaica, M. Laura; Mizdraje, Dafne (2021). Fragmentación de las estructuras ecosistémicas en el periurbano de Villa María, Córdoba, Argentina. Revista de Geografía e Ordenamiento do Território (GOT), n. ° 21 (Junho). Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território, p. 139-158, dx.doi.org/ 10.17127/got/2021.21.006
- Iturria, J.P & Soldera, P.O. (2017). Algunas consideraciones generales sobre el sistema ferroviario de carga en Argentina y las posibilidades de acceso de las Pymes exportadoras. Disponible en: <http://socialesinvestiga.unvm.edu.ar/ojs/index.php/socialesinvestiga/article/view/134/135>
- pilt.com.ar. 2021. Últimos preparativos en el Depósito Fiscal Villa María - pilt.com.ar. [Enlínea] Disponible en: <<http://pilt.com.ar/parque-industrial/ultimos-preparativos-en-el-deposito-fiscal-villa-maria/>> [Consultado el 29 de julio de 2021].

Levaduras, extractos de vid y quitosano como agentes de control biológico de la alternariosis en poscosecha de uvas de mesa

Carolina Torres Palazzolo^{1,2,3}, Susana Ferreyra^{1,3}, Francisco Iribas⁴, Mariana Combina^{1,2}, Ariel Fontana^{1,3}, Lorena Ponsone^{1,2,4}.

ponsone.lorena@inta.gob.ar

(1) CONICET CCT-Mendoza, Mendoza, Argentina. (2) INTA EEA-Mendoza, Mendoza, Argentina. (3) Facultad de Ciencias Agrarias UNCuyo, Mendoza, Argentina. (4) Facultad de Ciencias Exactas y Naturales UNCuyo, Mendoza, Argentina.

Palabras clave: Biocontrol. Poscosecha. Uva de mesa.

Área temática: Tecnología de poscosecha

Resumen extendido

La uva de mesa es una fruta altamente perecedera (Venkitasamy et al.2019). Por esto, prolongar su vida útil es crucial para aumentar el período de comercialización. Se estima que durante la etapa de poscosecha, la pudrición fúngica causa la pérdida de entre el 10 y el 40% de la producción total de uvas (Solairaj et al. 2020). Los métodos convencionales de conservación de la uva se basan en la aplicación de dióxido de azufre y la refrigeración. Sin embargo, el dióxido de azufre puede provocar cambios sensoriales en las uvas y reacciones alérgicas en los consumidores (Li et al.2017). El control biológico constituye una alternativa natural a los tratamientos químicos tradicionales (Raymaekers et al. 2020). Sin embargo, el desarrollo comercial de agentes de biocontrol no ha sido exitoso debido a la falta de eficacia en comparación con las expectativas (Leneveu-Jenvrin et al.2019). Para superar este problema, la complementación de varias estrategias podría resultar en soluciones más efectivas con mayor viabilidad comercial. Recientemente se describió la incidencia de alternariosis en uvas de mesa, una podredumbre que se caracteriza por lesiones marrón oscuro, superficiales y firmes en las bayas cuyo agente causal es *Alternaria alternata*. También puede presentarse micelio gris en el raquis, los pedicelos y las bayas (Stocco et al. 2019). En estudios previos propuso el uso de quitosano o de la levadura *Metschnikowia pulcherrima* RCM2 para controlar la alternariosis (Stocco et al. 2019). Si bien los resultados obtenidos son prometedores, aún no se ha logrado diseñar una formulación que permita controlar eficazmente a nivel comercial la ocurrencia de *A. alternata*. Sobre estos antecedentes se plantea la hipótesis de que el uso combinado de levaduras biocontroladoras y compuestos naturales podría incrementar la eficacia para el manejo integrado de la enfermedad. El uso de extractos de tallos (ET) y escobajo (EE) de vid o de quitosano, en combinación con levaduras, podrían constituir una alternativa sustentable para el manejo de la alternariosis en poscosecha. En consecuencia, el objetivo del presente trabajo es conocer como varía el potencial de biocontrol de diferentes levaduras al combinarlas con ET, EE y quitosano en bayas de uva de mesa var. Red Globe inoculadas con el patógeno *A. alternata* en condiciones de conservación. Para esto las levaduras antagonistas previamente seleccionadas (FUL10, FUL14, FUL18, FUL21, RCM2, ULA140, ULA146) con una concentración de 10^6 cel/mL, solas y combinadas con ET, EE 25% y quitosano 0,5% fueron asperjadas sobre 9 bayas de uva desinfectadas superficialmente. Luego se realizó una herida en cada baya y se inoculó con 10 μ L de una suspensión de 10^4 conidios/mL de

A. alternata. Las bayas fueron mantenidas a 0/1 °C durante 20 días en cámara húmeda. Luego de este periodo se tomaron fotografías de las lesiones con una cámara modelo AxioCam ERc5s acopada a un estereoscopio modelo Stemi 2000-C (Carl Zeiss, Alemania). Las fotos se tomaron con un aumento total de 3,25x. Para la adquisición y procesamiento de las imágenes se utilizó el software Zen Core versión 2.0.66 (Carl Zeiss Microscopy GmbH, 2016). Los datos de crecimiento del patógeno se refirieron al diámetro de las lesiones a los 20 días y se compararon con el software estadístico InfoStat versión 2020 (Universidad Nacional de Córdoba, Argentina) mediante análisis de la varianza y prueba de Duncan. Los resultados mostraron que el quitosano y las levaduras FUL18 y ULA146 disminuyeron significativamente el crecimiento de *Alternaria* en un 34, 41, 42%. Mientras que las únicas combinaciones que mostraron potenciales efectos sinérgicos fueron FUL10+ET, FUL10+EE, RCM2+quitosano y RCM2+EE. Las cuáles disminuyeron el crecimiento del patógeno en 62, 50, 41 y 36 %, respectivamente. Estos resultados nos permiten concluir que la combinación de levaduras con compuestos de origen natural muestra un aumento en su efectividad. En este ensayo, la combinación de FUL10 con extracto de tallos de vid fue particularmente prometedora. No obstante, se necesitarán nuevos estudios para confirmar estos hallazgos y evaluar el desempeño de los tratamientos a mayor escala.

Bibliografía

- Leneuve-Jenvrin, C., Charles, F., Barba, F. J., & Remize, F. (2020). Role of biological control agents and physical treatments in maintaining the quality of fresh and minimally-processed fruit and vegetables. *Critical reviews in food science and nutrition*, 60(17), 2837-2855.
- Raymaekers, K., Ponet, L., Holtappels, D., Berckmans, B., & Cammue, B. P. (2020). Screening for novel biocontrol agents applicable in plant disease management—a review. *Biological Control*, 144, 104240.
- Solairaj, D., Legrand, N. N. G., Yang, Q., & Zhang, H. (2020). Isolation of pathogenic fungi causing postharvest decay in table grapes and in vivo biocontrol activity of selected yeasts against them. *Physiological and Molecular Plant Pathology*, 110, 101478.
- Stocco, A. F., Diaz, M. E., Romera, M. R., Mercado, L. A., Rivero, M. L., & Ponsone, M. L. (2019). Biocontrol of postharvest *Alternaria* decay in table grapes from Mendoza province. *Biological Control*, 134, 114-122.
- Venkatasamy C., Zhao L., Zhang R., Pan Z. (2019). Grapes. In: *Integrated Processing Technologies for Food and Agricultural By-Products*. Academic Press.

Revisión de los enfoques de restricción externa como obstáculo al desarrollo económico

Gomez, Marianela¹; Natali, Pamela¹; Bressan, Cecilia¹ y Zuñiga, Luciana²

mgomez@fce.unrc.edu.ar

1 Facultad de Ciencias Económicas (UNRC). Instituto de Investigaciones Sociales, Territoriales y Educativas (UNRC-CONICET)

2 Centro Estratégico Latinoamericano de Geopolítica -CELAG

Área: Economía

Palabras claves: Vulnerabilidad Externa, Desarrollo Económico, Internacionalización.

Resumen extendido

Las limitaciones al crecimiento económico que se producen por escasez relativa de divisas han sido un objeto de análisis recurrente para las economías latinoamericanas. Ello se debe a que la denominada restricción externa al crecimiento ha constituido una histórica traba al desarrollo de estos países, particularmente, en Argentina podemos rastrear sus orígenes incluso antes de la crisis del 30.

Las escuelas heterodoxas destacaron desde sus inicios la regularidad con que a los procesos de crecimiento le sucedieron ciclos de restricción externa, como consecuencia de estos problemas estructurales. La estructura productiva desequilibrada era uno de los motivos centrales que explican la recurrente escasez de divisas (Prebisch, 1949; Diamand, 1973).

La globalización ha provocado profundas transformaciones en el sistema capitalista mundial; entre ellas destacan la internacionalización y fragmentación de los procesos de producción -o reestructuración internacional de las cadenas de insumos y la subcontratación o tercerización (outsourcing) a escala global de la producción, distribución y comercialización de manufacturas y servicios. Se trata de fenómenos de transformación resultantes de la propia evolución del sistema que opera, históricamente, diversificando los modos -en espacio y tiempo, al menos- de acumulación y reproducción del capital (Hopkins y Wallerstein, 1986).

Desde la teoría del desarrollo sobre América Latina, la vulnerabilidad de sus países se expresa y caracteriza en los altos niveles de ciclicidad económica y desigualdad socioterritorial en comparación con países de otros continentes, y se enraíza en su pasado colonial y en el tipo de inserción subordinado, dependiente y extravertido en el contexto internacional. La discusión teórica sobre el desarrollo en América Latina se ha dado en el marco histórico de consolidación y expansión del capitalismo a escala global, y desde sus inicios a mediados del siglo pasado se ha enfatizado en el tipo de inserción internacional de los países periféricos y semi-periféricos, dado que ello se ha realizado desde estructuras productivas especializadas en productos primarios, heterogéneas en los niveles de productividad y desequilibradas en términos de su comercio internacional (Bárcena y Prado, 2015).

Los países latinoamericanos y Argentina, en particular, se han visto atravesados por estos sucesos, en pos de contribuir a una de las vastas aristas de su análisis, el objetivo del presente trabajo es indagar sobre diversos posicionamientos teóricos respecto de la vulnerabilidad externa de los territorios, siendo de interés específico aquellos enfoques que permitan observar cómo esta vulnerabilidad externa se expresa en obstáculos al desarrollo económico. Por otro lado, se busca explorar sobre los canales de operacionalización de este concepto, en términos de su medición en el territorio nacional.

La metodología que guía la investigación consiste en la revisión, sistematización y puesta en diálogo de lo expuesto por diversos/as autores/as en trabajos teóricos y empíricos en clave periférica y latinoamericana. Entre los autores que abordaron esta cuestión desde enfoques heterodoxos se destacan los trabajos de Abeles, Lavarello y Montagu (2013); Amico, Fiorito y Zelada (2012); Félix y López (2010); Katz y Bernat (2013); Santarcángelo (2013), Schorr y Wainer (2015), Barberis (2014), Schteingart (2016), Wainer (2018), entre otros.

En trabajos previos de las autores se han analizado cómo las cadenas de valor evidencian el vínculo entre la especialización productiva de un país y sus modalidades de inserción internacional (Gómez y Bressan, 2016; Granato, F., Bressan, C. y Gomez, M., 2017; Donadoni, Granato, Natali y Bressan, 2018). La región se integra a las cadenas globales menos que el promedio mundial, lo hace sobre todo vía encadenamientos hacia adelante y a partir de los sectores primarios y de manufacturas basadas en recursos naturales (Amar y Torchinsky Landau, 2019). La participación en cadenas de valor puede ser un elemento relevante para una estrategia de desarrollo e industrialización territorial en países como los sudamericanos (Fernández y Lauxman, 2015; OCDE - CEPAL, 2013). Por otra parte, la inserción de los territorios sudamericanos en las cadenas podría estar explicando parte de su vulnerabilidad externa, entendida ésta como la exposición a shocks externos (Abeles y Valdecantos, 2016; Busso y Escudero, 2019). Específicamente, una integración a cadenas que favorezca impactos como los antes aludidos y diversifique la canasta exportadora podría considerarse que reduce o limita aquella vulnerabilidad; mientras que una que implique una integración diferente, no.

Tras el análisis realizado es posible advertir la existencia de ciertos vínculos entre la vulnerabilidad externa, las características del entramado productivo y la evolución del nivel y calidad de vida de su población. Un perfil productivo, principalmente, especializado en productos primarios, heterogéneo en los niveles de productividad y desequilibrado en términos de su comercio internacional, sumado a las características del modelo de acumulación macroeconómico vigente -que pueden matizar o reforzar las tendencias determinadas a escala territorial-, determinan las características de su fuerza laboral y el modo de inserción de la misma, evidenciándose en los niveles de empleo generados y en la calidad de los puestos de trabajo vinculados a cada sector productivo. La inserción internacional no puede conllevar una integración irrestricta y/o de mayor participación a cadenas globales de valor sin reconocer que upgrading económico y social no siempre van de la mano, el aumento de productividad y el crecimiento de exportaciones no implica automáticamente mejoras en la calidad del empleo ni mayores salarios reales (Porta, Santarcángelo y Schteingart, 2017; Amar y Torchinsky Landau, 2019).

En términos de la operacionalización del concepto de restricción externa, si bien como se observó en la investigación puede evaluarse en términos de crecimiento y empleo, algunos indicadores que dan cuenta de la vulnerabilidad externa pueden asociarse a la dinámica de los indicadores de liquidez y solvencia externas (Medeiros y Serrano, 2006). La liquidez externa hace referencia a la capacidad para hacer frente a las obligaciones de corto plazo en divisas, puede observarse en la relación entre la deuda externa a corto plazo y el stock de reservas internacionales (Amico, 2013). La solvencia, hace referencia a la capacidad del país de sostener el crecimiento de largo plazo con acumulación de reservas. Así, la capacidad exportadora de la economía se vuelve un elemento central. El ratio entre el déficit en cuenta corriente y las exportaciones es un buen indicador de las condiciones de solvencia a largo plazo.

Bibliografía

Abeles, M., Lavarello, P. J., Montagu, H. (2013). Heterogeneidad estructural y restricción externa en la economía argentina. En: *Hacia un desarrollo inclusivo: el caso de la Argentina*. Santiago: CEPAL; OIT, 2013. LC/L. 3569. p. 23-95.

- Abeles, M. y Valdecantos, S. (2016). Vulnerabilidad externa en América Latina y el Caribe Un análisis estructural. Serie Estudios y Perspectivas N° 49. Oficina de la CEPAL en Buenos Aires. ISSN 1680-8797 (LC/L.4220 LC/BUE/L.228).
- Amar, A. y Torchinsky Landau, M. (2019). Cadenas regionales de valor en América del Sur.
- Amico, F. (2013). Crecimiento, distribución y restricción externa en Argentina. *Circus, Revista Argentina de Economía*, 5, 31-80.
- Amico, F., Fiorito, A., & Zelada, A. (2012). Expansión económica y sector externo en la Argentina de los años 2000: balance y desafíos hacia el futuro. Documento de trabajo, 45, 118-118.
- Barberis, J. (2014). La Restricción Externa en la Argentina, ¿tropezar con la misma piedra?. *Entre-líneas de la Política Económica*, 7.
- Busso, G. y Escudero, L. (2019). Desarrollo, vulnerabilidad y política. Condicionantes, riesgos y desafíos del desarrollo en América del Sur a inicios del Siglo XXI. Trabajo presentado en el X Congreso Latinoamericano de Ciencia Política ALACIP. Monterrey, México, 31 de julio 1, 2 y 3 de agosto
- Cadestin, C., Gourdon, J. y Kowalski, P. (2016). Participation in Global Value Chains in Latin America: Implications for Trade and Trade-Related Policy. OECD Trade Policy Papers, No. 192, OECD Publishing, Paris.
- Diamand, M. (1973). Doctrinas económicas, desarrollo e independencia: economía para las estructuras productivas desequilibradas: caso argentino (Vol. 16). Editorial Paidós.
- Donadoni, M, Granato, F., Natali, P. y Bressan, C. (2018). Dinámicas Productivas Regionales y Cadenas Globales de Valor. El Caso de la Industria Bioetanolera en la Provincia de Córdoba. Trabajo presentado en XXV Jornadas de Intercambio de Conocimientos Científicos y Técnicos de la FCE de la UNRC, Río Cuarto.
- Félix, M., y López, E. (2010). La dinámica del capitalismo periférico posneoliberal-neodesarrollista. Contradicciones, barreras y límites de la nueva forma de desarrollo en Argentina. *Revista Herramienta*, 45, 109-124.
- Fernández, V. y Lauxman, C. (2015). ¿Cuáles caminos conducen a Roma? Estado y políticas industriales en los desafíos del desarrollo latinoamericano. Cuadernos del CENDES, Centro de Estudios del Desarrollo.
- Gómez, M. y Bressan, C. (2016). Cadenas globales de valor: aproximación al concepto desde diferentes abordajes teóricos. Trabajo presentado en XXIII Jornadas de Intercambio de Conocimientos Científicos y Técnicos de la FCE de la UNRC, Río Cuarto.
- Granato, M.F, Bressan, C. y Gómez, M. (Agosto, 2017). Repensando el desarrollo regional en Latinoamérica desde una perspectiva crítica y periférica. Trabajo presentado en VII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Economía Regional, Villa María.
- Hopkins, T. K. y Wallerstein, I. (1986). Commodity chains in the world-economy prior to 1800. *Review (Fernand Braudel Center)*, 10(1), 157-170.
- Katz, J., & Bernat, G. (2013). Economic policy dilemmas in Latin America: evidence for Argentina, Brazil and Chile. *Revista de Economía Política de Buenos Aires*, (12), 73-104.
- Medeiros, C., y Serrano, F. (2006). Capital flows to emerging markets under the flexible dollar standard: a critical view based on the Brazilian experience. *Monetary Integration and Dollarization*, 218-42.

- OCDE - CEPAL (2013). *Perspectivas Económicas de América Latina 2013*, OCDE, enero.
- Porta, F., Santarcángelo, J. y Schteingart, D. (2017). Cadenas Globales de Valor y Desarrollo Económico. *Revista Economía y Desafíos del Desarrollo*, Vol. 1 - N° 1. Diciembre 2017 – Mayo 2018. ISSN: 2591-5495.
- Prebisch, R., y Cabañas, G. M. (1949). El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas. *El trimestre económico*, 16(63 (3)), 347-431.
- Santarcángelo, J. E. (2013). Crecimiento industrial, sector externo y sustitución de importaciones.
- Schorr, M., & Wainer, A. G. (2015). Algunos determinantes de la restricción externa en la Argentina.
- Schteingart, D. (2016). La restricción externa en el largo plazo: Argentina, 1960-2013. *Revista Argentina de Economía Internacional*, 5, 35-59.
- Wainer, A. (2018). La restricción externa al crecimiento en Argentina en el período kirchnerista (2003-2015). *Semestre económico*, 21(47), 95-122.
- Zaclicever, D. (2017). Trade integration and production sharing: A characterization of Latin American and Caribbean countries' participation in regional and global value chains.

Estilos y prácticas de ordenamiento y gestión territorial en municipios de la Cuenca de las Lagunas Encadenadas del oeste de la Provincia de Buenos Aires

María Laura García

mlauragarcia@gmail.com

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

Área: Social e institucional

Palabras claves: acción territorial, ordenamiento territorial, desarrollo territorial

Resumen extendido

Antecedentes

El trabajo de investigación propone analizar las distintas formas y estilos de ordenamiento y gestión territorial puestos en marcha en la Cuenca de las Encadenadas del Oeste de la provincia de Buenos Aires. Para ello plantea identificar las principales problemáticas y limitantes técnicas, políticas e institucionales que impiden generar un desarrollo más equilibrado y sustentable del territorio en una cuenca afectada por variaciones en los regímenes hídricos. Así como también conocer cómo se construyen y se gestionan las prácticas de planificación para el desarrollo territorial.

El territorio argentino está dotado de recursos naturales heterogéneos que resultarían funcionales al desarrollo de una economía próspera y dinámica. Entre estas características se pueden mencionar buenos suelos, climas variados, abundantes tierras adecuadas para la instalación humana y su comunicación, diversos tipos de recursos energéticos, así como una gran diversidad en el capital ambiental y humano. A pesar de ello, se evidencia una clara desigualdad en la distribución del potencial de desarrollo, fruto no solo de la naturaleza sino también de los modelos de organización político y económica (Sili, 2019). La desigual distribución de la población y de las actividades a lo largo del territorio nacional es un claro rasgo histórico, así, es posible observar áreas subutilizadas en cuanto al manejo del medio natural y sus recursos, un despoblamiento rural y localidades pequeñas que pierden población a la vez que se cuenta con un sistema urbano desequilibrado, con gran concentración en pocas ciudades, áreas metropolitanas con crecimiento desordenado como la ciudad de Buenos Aires y las capitales de las provincias (Kliksberg, 1995).

Diferentes autores identifican como una consecuencia de la falta de planificación, los procesos de degradación territorial en marcha, que dan lugar a graves problemas sociales y ambientales, con grandes deficiencias en materia de infraestructuras y transporte y desequilibrios en las economías regionales con debilitamiento de las capacidades locales (Da Veiga, 2002, Paruelo, 2014).

En este contexto, los territorios enfrentan importantes desafíos para alcanzar su anhelado desarrollo y gozar de una mejora integral de la calidad de vida de las personas que lo habitan y el ambiente. La irrupción de la pandemia por el coronavirus, en principio, ha obligado a demarcar nuevamente las fronteras de los territorios y a poner frente a todos “lo común” como un bien a preservar.

El ordenamiento territorial cobra clara vigencia como una herramienta de la planificación territorial que favorezca una buena administración y gestión del territorio permitiendo conciliar las diferentes dimensiones de un desarrollo integral centrado en las personas con las distintas formas de ocupación territorial. Esto requiere integrar de forma sustentable las actividades económicas, la preservación ambiental y la diversidad cultural, contribuyendo a la gobernabilidad en los territorios y dando respuesta a las problemáticas de sus habitantes.

Sin embargo, a priori se puede observar que los Municipios o administraciones territoriales de la Argentina no cuentan con estrategias claras de ordenamiento y gestión territorial, al contrario, existen numerosas iniciativas de gestión territorial fragmentadas, inconexas, sin la presencia de planes de ordenamiento territorial abarcativos e integrales que permitan dar respuesta al conjunto de los problemas de un territorio. Tampoco un marco normativo, de interés político institucional y de capacidad técnico-operativa en materia de planificación y gestión territorial (Sili, 2018b). Es por ello que interesa analizar y entender como los municipios o gobiernos locales gestionan el desarrollo de sus territorios, como lo planifican y lo gestionan en vistas a resolver sus problemas territoriales.

El estudio se localiza en diferentes municipios ubicados geográficamente en el sudoeste de la provincia de Buenos Aires y que son parte de la cuenca de las lagunas encadenadas del Oeste. Los distritos de Adolfo Alsina y Guaminí cuyos territorios pertenecen al dominio de llanura-lagunar y los distritos de Saavedra y Coronel Suárez con dominio serrano y de llanura dentro de la misma cuenca. En esta región la principal actividad económica es la agropecuaria afectada por la ciclicidad de períodos secos y húmedos, producto de un clima templado de transición. La actividad turística ha mostrado un crecimiento en las últimas décadas, principalmente relacionado con la pesca deportiva, en el distrito de Guaminí, con el fango terapia y utilización de aguas con propiedades curativas, en el distrito de Adolfo Alsina y la valoración de los paisajes serranos y riqueza cultural de sus pueblos en los distritos de Saavedra y Coronel Suárez (Mosciaro, 2009).

Objetivos e hipótesis

Se plantea como objetivo general analizar las formas en cómo se construyen y gestionan las acciones tendientes al desarrollo del territorio, identificando factores críticos que permitan plantear pautas y recomendaciones para el ordenamiento territorial.

Los objetivos específicos que complementan esta investigación son los siguientes:

- Identificar las iniciativas/acciones territoriales llevadas a cabo para resolver problemas territoriales en cada uno de los distritos.
- Describir las principales problemáticas y limitantes técnicas, políticas e institucionales que impiden generar un desarrollo más equilibrado y sustentable del territorio en una cuenca afectada por variaciones en los regímenes hídricos.
- Plantear recomendaciones de mejora de las acciones territoriales tendientes a formular estrategias más estables de ordenamiento territorial

La hipótesis de trabajo que se plantea es doble:

- a. En el contexto de la región sudoeste bonaerense se han generado múltiples acciones con el objetivo de ordenar y gestionar el territorio y el ambiente, todas ellas han surgido en función de necesidades puntuales y se van estructurando y organizando a través del tiempo por parte de múltiples actores siguiendo diferentes modelos de gobernanza.
- b. A pesar de los esfuerzos realizados, todas estas acciones territoriales no han podido escalar y conformar un sistema estable de ordenamiento territorial ya que no existe una visión compartida de los problemas territoriales, las lógicas temporales de los actores son muy

diferentes entre sí y se carece de políticas estructurales, marcos normativos e instrumentos para la planificación territorial.

Metodología

Para poder dar cuenta de estos objetivos se plantea una investigación de carácter cualitativo, sustentada en un intenso trabajo de entrevistas y encuestas a actores claves del territorio. El trabajo se centra en el análisis de tres experiencias de acción territorial vinculadas a la mejora de las condiciones territoriales y ambientales en la cuenca. Las experiencias de acción territorial seleccionadas son: - Gestión de residuos sólidos; - Manejo y gestión hídrica de la cuenca; - Creación de infraestructura y equipamiento productivo – parques industriales. Los criterios de selección de las experiencias utilizados fue que sean una temática común identificada como problema u oportunidad entre los entrevistados y que estuviera presente en todos los distritos. Temporalmente se analizan las acciones realizadas y/o que se están llevando a cabo en el presente en torno a los problemas seleccionados. Como variables de análisis se toman las que surgen de la aproximación teórica- metodológica de la acción territorial (Sili, 2018). Para realizar la caracterización de los territorios se utilizará metodología cuantitativa y estadística descriptiva. Como es propio y necesario a las metodologías cualitativas, el análisis se realizará en paralelo desde la primera etapa, pero continuará una vez finalizado el trabajo de campo. El análisis se realizará sobre la información documental, las estadísticas y la interpretación basada en el diálogo entre los hallazgos y la teoría. Los resultados se presentarán como estudio de caso de cada una de las experiencias.

Para abordar el análisis desde una base conceptual que permita comprender el rol y el accionar de múltiples actores del territorio, se apela al concepto de “acción territorial” (Bustos Cara, 2009; Sili, 2018a; Sili, 2019) como soporte conceptual y metodológico. Este enfoque permite analizar los procesos de transformación y reestructuración territorial como procesos sociales complejos donde la acción colectiva, la acción privada y la acción pública se articula en formas diversas de gobernanza.

La acción se pone como punto central de un marco teórico que permite comprender mejor los procesos territoriales, las formas y agentes de intervención. A su vez la acción integra pasado, presente y futuro tanto como múltiples escalas y dimensiones. Es en la acción donde se pone de manifiesto y materializa la construcción, producción y reproducción del espacio social (Bustos Cara, 2009).

Resultados esperados

La presente comunicación del estudio se encuentra en elaboración. Entre los resultados se espera generar conocimientos sistematizados sobre los diferentes tipos de acciones territoriales llevados a cabo en los distritos de análisis, la identificación de las estrategias, los roles y las dinámicas de los actores en las iniciativas territoriales y los factores claves que favorecen o limitan la acción de los actores en torno a la gestión y el ordenamiento territorial.

También se espera enriquecer el marco conceptual confirmando desde la evidencia empírica concepciones ya formuladas e incorporar nuevos hallazgos, realizar aportes de conocimientos en la construcción de nuevos instrumentos de análisis metodológico y nuevas formas de intervención en planificación y gestión del territorio desde un punto de vista multidisciplinario.

Referencias bibliográficas

Bustos Cara, Roberto (2008). Por una geografía de la acción territorial. En: Jornadas Cuyanas de Geografía, Mendoza: UNCUYO, 2008. En: Sili, Marcelo E. (2018). La acción territorial: una propuesta conceptual y metodológica para su análisis. Revista Brasileira de Estudios Urbanos regionales. San Pablo, V.20, N.1, p.11-31, enero-abril 2018

- Bustos Cara, Roberto (2009). Por una Geografía de la Acción Territorial. Propuesta de un marco teórico para interacción interdisciplinaria. Publicado en: Geraiges de Lemos, A. y Galvani, E. (org.) Geografia, tradições e perspectivas Interdisciplinaridade, meio ambiente e representações. Bs.As: CLACSO (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales) y San Pablo (Expressão Popular) 2009. Pp 49-68.
- CEPAL (2016). The social inequality matrix in Latin America. Comisión Económica para América Latina, Santo Domingo. 2016.
- Da Veiga, José Eli (2002). Ciudades Imaginárias. Campinas: Autores Associados, 2002.
- Dente, B y J. Subirats (2014). Decisiones públicas: Análisis y estudio de los procesos de decisión en políticas públicas. Barcelona: Ariel. 2014.
- Francisco, P. (2015). Laudato SI': Carta encíclica del Sumo Pontífice Francisco: a los obispos, a los presbíteros y a los diáconos, a las personas consagradas y a todos los fieles laicos sobre el cuidado de la casa común. Lima: Paulinas.
- Gómez Orea, Domingo (1994). Ordenación del territorio. Una aproximación desde el medio físico. Instituto Tecnológico GeoMinero de España. Editorial Agrícola Española. S. A.
- Harvey, David (2013). Ciudades rebeldes. Del derecho de la ciudad a la revolución urbana. Buenos Aires: Akal Pensamiento crítico, 2013.
- INTA (2016). Plan de Centro de Investigación en Recursos Naturales 2016-2020, disponible en [<https://inta.gob.ar/documentos/plan-de-centro-de-investigacion-cirn-2016-2020>]
- Iracheta Cenecorta, Alfonso Xavier (1997). Planeación y desarrollo: una visión del futuro (problemas y perspectivas del desarrollo y la urbanización en México y el Estado de México. Libro. Distrito Federal, México: Plaza y Valdés Editores, 1997.
- Jiménez, J. M. (2016). Planes territoriales y urbanísticos: situación actual y perspectivas de futuro. Review International on Sustainable Housing and Urban Renewal, n. 4, v. 1, 2016.
- Kliksberg, Bernardo (1995). El círculo perverso. Pobreza y desocupación en América Latina en Encrucijadas N° 4, Buenos Aires.
- Manzanal, M y M. Ponce (2012). M. La desigualdad ¿del desarrollo?. Controversias y disyuntivas del desarrollo rural en el Norte argentino. Buenos Aires: Ed. Ciccus, 2012.
- Martín, María Cecilia (2020). Apuntes de la presentación en mesa redonda curso de posgrado Acción territorial y Gobernanza, 1 diciembre 2020 online dictado por el Departamento de geografía UNS, Bahía Blanca, Argentina. Diciembre 2020.
- Martínez del Valle, Luciano (2012). Apuntes para pensar el territorio desde una dimensión social. Ciências Sociais Unisinos. 48(1):12-18, janeiro/abril 2012 © 2012 by Unisinos - doi: 10.4013/csu.2012.48.1.02.
- Mosciaro, Mirna (2009). Zonas agroeconómicas homogéneas, Buenos Aires Sur. Estudios socioeconómicos de la sustentabilidad de los sistemas de producción y recursos naturales. Ediciones INTA.
- Paruelo, José M., E. G. Jobbágy, P. Laterra, H. Dieguez, M. A. García Collazo y A. Panizza Editores (2014). Ordenamiento Territorial Rural. Conceptos, métodos y experiencias. Universidad de Buenos Aires, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura. Buenos Aires, 2014.

- Sili, Marcelo E. (2018a). La acción territorial: una propuesta conceptual y metodológica para su análisis. *Revista Brasileira de Estudios Urbanos regionales*. San Pablo, V.20, N.1, p.11-31, enero-abril 2018
- Sili, Marcelo E. (2018b). Gobernanza territorial, Problemáticas y desafíos de la planificación y la gestión territorial en el contexto de la globalización. *PERSPECTIVES ON RURAL DEVELOPMENT* n. 2 ISSN: 2611-3775, ISBN: 978-88-8305-142-5, DOI Code: 10.1285/i26113775n22018 Università del Salento.
- Sili, Marcelo E. (2019). Acción territorial y construcción del desarrollo. La experiencia de zonas rurales de la Pampa argentina. *Revista de Geografía Norte Grande*, 74;159-186 (2019). Artículos.
- Subirats, Joan (2008). *Análisis de políticas públicas y gestión pública*. Barcelona: Ariel. 2015.

Sintetizador de luz multiespectral para espectroscopía visible-UV, aplicada al análisis de vinos

Ventura Hernández Maximiliano, Cremades Pablo

maxijwh16@gmail.com, pablocremades@gmail.com

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

Palabras claves: vitivinícola, espectrometría, colorimetría

Área de conocimiento Física Óptica

Resumen extendido

La OIV establece el método para determinar las características cromáticas de un vino de acuerdo a un sistema de interpretación del color llamado espacio de color CIELab (János Schanda, 2007). El método consiste en medir con un espectrofotómetro la absorbancia de las muestras de vino entre 380nm y 780nm a pasos de 5nm. Así se obtiene un espectro de absorción para cada muestra y se calculan las coordenadas L, a^* y b^* en el espacio de color que define el estándar CIELab. Este procedimiento se puede utilizar para identificar la procedencia de los varietales o incluso seguir la evolución del vino que está en guarda.

Si bien podría considerarse que un espectrofotómetro es un instrumento básico de medición en cualquier laboratorio analítico, el costo elevado de estos equipos hace que sean inaccesibles para pequeños y medianos productores, con la consecuente pérdida de competitividad.

En el marco del proyecto “MultiSect-WineLab”, homologado por la Secretaría de Investigación, Internacional y Posgrado de la Universidad Nacional de Cuyo, se propone desarrollar un espectrofotómetro de bajo costo basado en tecnologías libres y abiertas, adecuado para determinar las características cromáticas del vino.

La primera etapa de dicho proyecto consiste en el diseño y desarrollo de una fuente de luz multiespectral basada en tecnología LED. En este trabajo se presentan los avances realizados en esa primera etapa.

Objetivo General

El objetivo del presente proyecto es diseñar, desarrollar y poner a punto un sintetizador de luz multiespectral UV-Visible, basado en tecnología LED, con resolución espectral de 5nm en todo el rango de 400nm a 780nm, con capacidad de cambiar la composición espectral del haz de salida con resolución temporal de 1ms, y compatible con el colorímetro multiespectral “MultiSect-WineLab”.

Objetivos específicos

- Diseñar un sistema óptico capaz de combinar espacialmente los haces de luz monocromáticos de diferentes longitudes de onda, utilizando técnicas de refracción.

- Diseñar un accesorio óptico que permita medir el espectro de emisión de fuentes de luz LED utilizando un espectrofotómetro Shimadzu UV-Vis 1800.

Metodología

Una forma de combinar espacialmente varias fuentes de luz monocromáticas es utilizando una grilla de difracción. Los haces de distintas longitudes de onda inciden sobre la grilla de difracción con un ángulo tal que el ángulo de salida es igual para todos ellos. Esta técnica es similar a la utilizada en sistemas de comunicaciones ópticos para aumentar la cantidad de canales de comunicación que pueden acomodarse en una fibra óptica. Trabajos recientes demuestran que es posible combinar lasers para escalar la potencia y la composición espectral de la luz (Sanchez-Rubio et al., 2014).

La técnica para combinar espacialmente haces de luz monocromáticas requiere conocer la longitud de onda de cada fuente. En el mercado local generalmente las fuentes de luz LED no tienen las especificaciones técnicas, por lo que es necesario medir el espectro de emisión de las mismas. En el marco de este proyecto, desarrolló un accesorio compatible con un espectrofotómetro Shimadzu UV-Vis para poder medir el espectro de emisión de fuentes de luz LED (Talbot, et al., 2013). El sistema incluye un sistema de control de corriente para poder regular la intensidad del haz de luz y evitar saturar el sensor del equipo.

Este desarrollo se propone desde una perspectiva que permita romper con la inequidad de acceso al conocimiento: Tecnología Libre. El éxito rotundo del movimiento de software libre ha propiciado que el concepto se haya propagado a otras áreas como la educación, la producción de conocimiento científico (journals open access) y el desarrollo de tecnología para el desarrollo sustentable (Buitenhuis et al., 2010; Pearce, 2012). Este paradigma supone que debe garantizarse el acceso irrestricto a toda la información necesaria para que cualquiera pueda replicar, modificar y reutilizar cualquier desarrollo tecnológico. En particular ha tomado fuerte impulso el desarrollo de instrumental científico de código abierto (open science hardware) como una forma de apostar a la democratización del conocimiento y propiciar el intercambio transparente de ideas (Christian et al., 2011). Todos los avances de este proyecto están publicados en un repositorio de libre acceso: <https://gitlab.fcen.uncu.edu.ar/pcremades/multispect-wine-lab>

Resultados

Se utilizó un espectrómetro UV-Visible Shimadzu UV1800. El equipo cuenta con una lámpara de Deuterio (UV) y una lámpara incandescente. El primer problema que se presentó fue que el equipo no cuenta con soportes o accesorios para realizar pruebas con diodos LEDs. Para esto, y aprovechando que el equipo cuenta con un zócalo para una tercera lámpara se diseñó un accesorio mediante impresión 3D para que pueda manipular y sostener el LED.

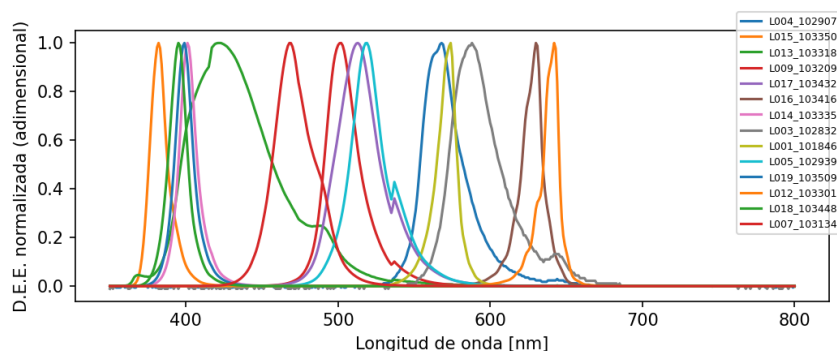


Figura 1. Densidad Espectral de Energía normalizada (D.E.E.) (adimensional) del conjunto de LEDs.

Se midió el espectro de emisión de un conjunto de LEDs cuyas longitudes de onda van cubren el espectro visible y ultravioleta cercano. La figura 1 muestra la densidad espectral de energía normalizada (adimensional). Dado que el espectrofotómetro no está calibrado para medir intensidad lumínica, los valores reportados son adimensionales, y relativos a la sensibilidad del sensor del equipo.

Conclusiones

Las técnicas simplificadas para determinar color de vino en el espacio CIELAB requieren medir la absorbancia a longitudes de onda específicas: 420, 450, 510, 520, 570, 620, 630 nm. Los resultados obtenidos permiten seleccionar las fuentes LEDs apropiadas para cubrir el rango espectral de trabajo, según los requerimientos de la técnica para determinación de color de vino.

Este trabajo constituye además un aporte valioso al laboratorio de Química Analítica de la facultad, ya que es posible diseñar colorímetros monocromáticos para determinaciones analíticas específicas que requieran mediciones en una única longitud de onda.

Por último, es importante destacar que en 2019 el foro AFA-CUCEN (Asociación Física Argentina - Consejo Universitario de Ciencias Exactas y Naturales) acordó una propuesta para los planes de estudio de las Licenciaturas en Física en la que manifiesta la importancia de la participación de los estudiantes en proyectos de desarrollos tecnológicos disciplinares o interdisciplinarios. Este trabajo ha permitido que el becario se inserte en un grupo de trabajo interdisciplinario, y que contribuya a un desarrollo tecnológico vinculado a una de las principales actividades productivas de la provincia, que es la producción vitivinícola. A su vez, el trabajo propuesto se articula con los espacios curriculares experimentales de la carrera de Licenciatura en Ciencias Básicas con orientación en Física que cursa el becario, de manera que complementa el avance de sus estudios.

Referencias

- János Schanda (2007). *Colorimetry*. Wiley-Interscience. p. 61. ISBN 978-0-470-049044
- Sanchez-Rubio Antonio, Tso Yee Fan, Steven J. Augst, Anish K. Goyal, Kevin J. Creedon, Juliet T. Gopinath, Vincenzo Daneu, Bien Chann, and Robin Huang. Wavelength Beam Combining for Power and Brightness Scaling of Laser Systems. *LINCOLN LABORATORY JOURNAL*. VOLUME 20, NUMBER 2, 2014.
- Talbott, Mark; Clifford, Robert H. *Characterization of Light Emitting Diodes (LEDs) and Compact Fluorescent Lamps (CFLs) by UV-Visible Spectrophotometry*. Shimadzu Scientific Instruments, Columbia, MD, USA. 2013.
- Talbott, Mark; Clifford, Robert H. *Characterization of Light Emitting Diodes (LEDs) and Compact Fluorescent Lamps (CFLs) by UV-Visible Spectrophotometry*. Shimadzu Scientific Instruments, Columbia, MD, USA. 2013.
- Pearce, J.M. The case for open source appropriate technology. *Environ. Dev. Sustain.* 2012, 14, 425–431.

Respuestas al nado forzado agudo con carga de peso y diferentes modelos de ejercicios de fuerza con levantamiento de pesos en ratas Wistar

HUCK, C.G.^{1,2}, Biasi, A.¹, Plaza, G.¹, Puebla, M.¹, Muñoz, P.¹, Guzman, V.¹, Becerra, B.², Ruffino, C.², Ferreyra, M.², Sosa, E.² y Pedernera P., Ana M.^{2,3}

ghuck@evirtual.unvime.edu.ar

(1) Esc. Cs. de la Salud. Depto. Cs. Básicas. UNViMe.

(2) Depto. Educ. Física. Fac. Cs. Humanas. UNRC.

(3) Depto. Farmacia. Facultad de Química, Bioq. y Farmacia. UNSL

Área: Ciencias biológicas

Palabras claves: Evaluación del ejercicio – Ejercicio agudo - nado forzado – Modelo de escalada vertical - Levantamiento de pesos – Ratas Wistar

Resumen extendido

Objetivo:

Determinar la capacidad de resistencia hasta el agotamiento en las modalidades de nado forzado con carga de peso incremental y la fuerza de levantamiento de peso en diferentes modos de ejercicio con carga incremental.

Material y Métodos:

Un total de 24 ratas Wistar macho adultas (*Rattus norvegicus*) ($101 \pm 2,21$ días) se alojaron en jaulas en una habitación mantenida a $22 \pm 1^\circ\text{C}$ con un ciclo de luz-oscuridad de 12:12 Hs., con agua y alimento ad libitum. Todos los experimentos fueron realizados en el cumplimiento de la Disposición ANMAT N° 6344/96 relativos a las guías de cuidado de animales. Los animales se distribuyeron aleatoriamente en tres grupos ($n = 8$): Ejercicio de Nado Forzado (ENF), Ejercicio Fuerza en Escalera (EFE) y Ejercicio Fuerza en Suspensión (EFS). El nado se realizó en una pileta (60 cm. de largo x 40 cm. de ancho x 50 cm. de profundidad, 45 cm de nivel de agua) que contenía agua a una temperatura de $34 \pm 1^\circ$ Harri, M., and Kuusela, P.⁵. La adaptación consistió en esfuerzos diarios de nado de 10 minutos, realizados 3 días/semana durante 1 semana, sin carga, tuvo como objetivo reducir el estrés inducido por el agua. Se permitió que dos ratas nadaran juntas durante la sesión de ejercicio. El esquema del esfuerzo de nado hasta el agotamiento fue: la rata debió nadar de manera continua por estadios de 5 minutos con el siguiente esquema: 5 minutos sin carga inicial e incrementándose cada 5 minutos en un esquema de 3%, 5%, 7% y 10% de su Peso Corporal (PC) Contarteze Ledesma, R. V. y col.². Según la forma descrita por Abel, E.L.¹, se midió la natación desde el inicio, hasta el punto en que la rata no pudo sostenerse en la superficie del agua por 10 segundos después de hundirse hasta el fondo de la pileta. Se consideró como carga final el último estadio

completo de 5 minutos. Para el grupo EFE se utilizó una escalera con la siguiente características (1,1 m de largo x 0,18 m de ancho, treinta escalones de 2 cm de alto, pendiente de 80°), descrito por *Hornberger, T.A y Farrar R.P.⁶ y Scheffer y col.⁸*. Durante el período de adaptación realizado 3 días/semana durante 1 semana, los animales llevaron una carga del 5% de su PC corporal individual. La carga se unió a la base de la cola de la rata con cinta aislante de plástico. Una repetición se consideró exitosa cuando el animal logró subir desde la parte inferior de la escalera hasta la parte superior. El esquema de esfuerzo hasta el agotamiento fue: 30% PC x 1 Repetición (1R) (subida), 50% PC x 1R, 60% PC x 1R, 75% PC x 1R, 85% PC x 1R, 100% PC x 1R y 110% x 1R *Luciano, T.F.⁶*. El no completar una se define como el agotamiento, por lo tanto, la carga anterior se considera la carga máxima al agotamiento. En cuanto al protocolo de EFS consiste en mantener la rata por la base central de la cola y se la baja para que pueda asir con sus patas delanteras el primer peso que está sobre la mesa. Cuando hace el agarre del peso (malla con los eslabones) con sus patas delanteras, iniciar el cronómetro y elevar la rata hasta que el eslabón quede fuera del banco. A espera de los tres segundos de mantención de la carga suspendida en el aire es el criterio de validez de la repetición. Si la rata deja caer los eslabones en menos de 3 segundos la repetición no se considera válida. Se considerará que el animal está agotado cuando falla tres veces en mantener la carga en suspensión, se considera finalizada la prueba *Deacon, R.M.³*. El esquema de levantamiento de pesos fue: 5Repeticiones x 30% PC, 5R x 50% PC, 5R x 60% PC, 5R x 75% PC y 5R x 85% PC. La última serie que el animal completo con las 5R se considera la carga máxima de agotamiento.

Resultados:

En el grupo ENF el PC de las ratas fue de (310,63 ± 24,27 grs.) con un tiempo de nado hasta el agotamiento de (877,50 ± 270,59 segundos) con una carga de (5,88 ± 2,1 % PC). En el grupo EFE el peso fue de (283,13 ± 16,24 grs.) con una carga de (240,63 ± 57,6 gramos) adherida a su cola en el ascenso, representando un (83,13 ± 17,92 % PC). El rango de carga realizada fue entre el 50% y 110% del PC. En el grupo EFS el peso fue de (274,38 ± 29,57 grs.) con una carga de presión máxima en sus patas delanteras de (196,13 ± 32,52 gramos), con un rango entre 145-255 gramos, representando un (73,13 ± 5,30 % PC). No se encontraron diferencias significativas entre los grupos EFE y EFS en ninguna de las variables analizadas (PC - Peso levantado y % PC levantado) ($p > 0,05$). Si bien no hubo diferencias significativas en la edad de las ratas, si se halló diferencia significativa en el PC del grupo ENF vs EFE y EFS ($F = 4,97$, $p < 0,02$)

Conclusiones:

Los tipos de ejercicio de nado forzado con peso de sobrecarga y el levantamiento de pesos de manera incremental, en sus dos formas, representan variantes de esfuerzo que se pueden utilizar en los modelos murinos para estudiar las respuestas y adaptaciones fisiológicas al ejercicio agudo y crónico.

Por otro lado, tanto la forma de ejercicio de levantamiento de peso en suspensión como el ascenso en la escalera al no presentar diferencias significativas en el %PC de la carga como en el peso levantado se podrán utilizar de modo indistinto, pero con la consideración importante que en EFE la mayor fuerza la realizan las patas traseras, en cambio en EFS el esfuerzo es realizado de manera completa por las patas delanteras.

Bibliografía:

Abel, E. L. (1994). Physical activity does not account for the physiological response to forced swim testing. *Physiol. Behav.* 56, 677–681. [https://doi.org/10.1016/0031-9384\(94\)90226-7](https://doi.org/10.1016/0031-9384(94)90226-7).

- Contarteze Ledesma, R.V., De Barros Manchado, F., Gobatto, C.A., Rostom De Mello, M.A. (2008). Stress biomarkers in rats submitted to swimming and treadmill running exercises. *Comparative Biochemistry and Physiology, Part A* 151: 415–422. <https://doi.org/10.1016/j.cbpa.2007.03.005>.
- Deacon, R.M. (2013). Measuring the Strength of Mice. *J. Vis. Exp.* (76), e2610, doi:10.3791/2610.
- Gobatto, C.A., Sibuya, C.Y., Kokubun, E., Luciano, E., Azevedo, J.R.M., Mello, M.A.R.. (2001). Characterization of exercise intensity and of physical training effects using a swimming model for Wistar rats. *Motriz* 7, S57–S62.
- Harri, M., Kuusela, P. (1986). Is swimming exercise or cold exposure for rats? *Acta Physiologica Scandinavica*, 126:2, 189-197. <https://doi.org/10.1111/j.1748-1716.1986.tb07805.x>.
- Hornberger, T.A.; and Farrar, R.P. (2004). Physiological hypertrophy of the FHL muscle following 8 weeks of progressive resistance exercise in the rat. *Can. J. Appl. Physiol.* 29(1): 16- 31. <https://doi.org/10.1139/h04-002>.
- Luciano, T.F, S. O. Marquesi, B. L. Pieri, D. R. de Souza, L. V. Araújo, R. T. Nesi, D. L. Scheffer, V. H. Comin, R. A. Pinho, A. P. Muller, C. T. de Souza. (2017). Responses of Skeletal Muscle Hypertrophy in Wistar Rats to Different Resistance Exercise Models. *Physiol. Res.* 66: 317-323, <https://doi.org:10.33549/physiolres.933256>.
- Scheffer, D.L., Silva, L.A., Tromm, C.B., Da Rosa, G.L., Silveira, P.C., De Souza, C.T., Latini, I. A., Pinho, R.A. (2012). Impact of different resistance training protocols on muscular oxidative stress parameters. *Appl Physiol Nutr Metab* 37: 1239-1246. <https://doi.org:10.1139/h2012-115>.

Cáncer oral. Efecto quimioprotector de ciertos alimentos.

Zavala Walther David

waltherzavala@gmail.com

Facultad Odontología UNCuyo.

Área: Ciencias de la salud

Palabras claves: Salud-Cáncer-Alimentos

Resumen extendido

Introducción

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cáncer es una de las principales causas de muerte en todo el mundo; en 2008 causó 7,6 millones de defunciones (aproximadamente un 13% del total). (1)

Los que más muertes causan cada año son los cánceres de pulmón, estómago, hígado, colon y mama.

Los tipos de cáncer más frecuentes son diferentes en el hombre y en la mujer.

Aproximadamente un 30% de las muertes por cáncer son debidas a cinco factores de riesgo conductuales y dietéticos:

- 1) índice de masa corporal elevado
- 2) ingesta reducida de frutas y verduras
- 3) falta de actividad física
- 4) consumo de tabaco
- 5) consumo de alcohol.

El cáncer de cabeza y cuello es el sexto cáncer humano más común, lo que representa el 3% de todos los tipos de cáncer. Se encuentran en la cavidad oral en 48% de los casos, y 90% de éstos corresponden a carcinoma de células escamosas.

Del análisis de la bibliografía surge que el efecto de la comida puede ser tan importante como elemento para prevenir la aparición de ciertos cánceres, así como también puede ser el factor carcinogénico clave iniciador en determinadas personas o comunidades.

Desarrollo

Es conocido que las fuentes de alimentación han cambiado con la historia del hombre, pero ¿cuáles son los datos que aporta la evidencia sobre el efecto de los alimentos en el desarrollo de patologías tumorales?.

La comida típica de las naciones avanzadas, incluyendo alimentos ricos en grasa, se asocia con un aumento en los cánceres de mama, colon y próstata.

Otro elemento considerado por los investigadores es el calor. El fuego aplicado en la cocción de los alimentos, genera ciertas sustancias tóxicas como hidrocarburos aromáticos y aminas heterocíclicas a través de reacciones provocadas por la combustión. La presencia de aminas heterocíclicas se ha ligado fuertemente a los cánceres de mama, colon y próstata.

Verduras ricas en antioxidantes y fibras tienden a reducir la incidencia de cáncer

Doctor en Medicina,

Odontólogo,

Profesor titular Cátedra Histología,

Facultad Odontología,

Universidad Nacional de Cuyo,

Mendoza, Argentina.

14

El grupo de investigación de Romano B, et al (2013) publica en un trabajo, realizado en roedores, que la enzima bromelaína actuaría como elemento preventivo en el cáncer de colon. La enzima bromelaína se la encuentra en el fruto de la Ananás comosus (piña) y, de acuerdo a este trabajo, esta enzima ejerce un efecto antiproliferativo y antapoptótico sobre las células del carcinoma colo-rectal. (2)

El resveratrol, que está muy concentrado en la piel de la uva y es abundante en el vino tinto, se ha demostrado que tiene varias propiedades beneficiosas, como antioxidantes, anticoagulantes, anti-inflamatorias y un efecto anticancerígeno. (3) Varios estudios demuestran el efecto quimiopreventivo del resveratrol en el cáncer de próstata. (4)

Capsaicina

Nuevos hallazgos han demostrado el efecto de un poderoso picante, la capsaicina, sobre los carcinomas nasofaríngeo y el carcinoma de lengua

La capsaicina, un miembro de la familia vaniloide que está presente naturalmente en una variedad de alimentos de la dieta humana y es el elemento que es responsable de la sensación de ardor caliente, o purgencia, experimentado al entrar en contacto físico con pimientos picantes. La capsaicina es conocida por sus efectos anti-inflamatorios y analgésicos y es un ingrediente común en varias cremas y lociones para tratar la artritis y dolor muscular. Los estudios han encontrado que la capsaicina del ají picante también tiene efectos anti-proliferativos en las células carcinomatosas. El mecanismo por el cual ejerce su efecto se debería a que la capsaicina, se adhiere a las proteínas en la mitocondria de la célula cancerosa y genera su muerte celular o apoptosis y, lo más importante, es que se logra sin generar daño a las células sanas circundantes, todo esto debido a que la bioquímica de la mitocondria en las células cancerosas es muy diferente a la de las células normales. (5)

Un poderoso derivado del tomate también ha demostrado su efecto como quimioprotector: el licopeno. El licopeno es un miembro de la familia de los carotenoides y se sintetiza comúnmente en plantas. El licopeno se produce en muchos alimentos vegetales incluyendo: sandía, papaya, y tomate. Es la sustancia que da a estas frutas y verduras su color rojo característico. Los resultados

de varios ensayos pre-clínicos y clínicos revelan los productos de tomate y licopeno puede tener un papel en la prevención y trata-miento especialmente del cáncer de próstata. (4)

Sobre el cáncer de lengua, un estudio reciente realizado en ratas con cáncer lingual provocado, publicó que el licopeno ejerció un efecto quimio- protector significativo. (6)

Di Franco R, et al; (2012) han demostrado en un estudio clínico efectuado en pacientes sometidas a terapia radiante por tratamiento de cáncer de mama, que la combinación de resveratrol, licopeno, antocianinas y vitamina C administrados por vía oral, ejercen un efecto protector sobre la radiodermatitis. (7)

Las antocianinas son pigmentos hidrosolubles que se hallan en las vacuolas de las células vegetales y que otorgan el color rojo, púrpura o azul a las hojas, flores y frutos.

Los arándanos, las frambuesas y especialmente las uvas tintas y los vinos derivados de ellas poseen un alto contenido en antocianinas.

El interés por los pigmentos antociánicos se ha intensificado recientemente debido a sus propiedades farmacológicas y terapéuticas. Debido a que durante el paso desde el tracto digestivo al torrente sanguíneo de los mamíferos las antocianinas permanecen intactas, su consumo puede tener un impacto directo sobre la salud humana.

La evidencia epidemiológica ha vinculado el consumo de uvas con un menor riesgo de enfermedades crónicas, incluyendo ciertos tipos de cáncer y enfermedades cardiovasculares (8).

Los estudios in vitro e in vivo han demostrado que las uvas tienen una fuerte actividad antioxidante, la inhibición de la proliferación celular del cáncer y la supresión de la agregación plaquetaria, al tiempo que reducen el colesterol. Las uvas contienen una variedad de fitoquímicos, como los ácidos fenólicos, estilbenos, antocianinas y proantocianidinas, todos los cuales son fuertes antioxidantes.

La composición fitoquímica de las uvas, sin embargo, varía mucho entre las diferentes variedades; por ejemplo las uvas negras poseen hasta 888 miligramos de antocianinas por cada 100 gramos de uva fresca.

La cúrcuma

La cúrcuma es un extracto pulverizado de color amarillo obtenido de los rizomas de la planta *Cúrcuma longa*. Es una especie cultivada en Asia y conocida desde hace más de 2500 años. Se ha empleado desde tiempos inmemoriales en la elaboración del curry y forma parte esencial de la medicina ayurvédica. Los primeros estudios de sus efectos antiinflamatorios se investigaron a principios de los años 70, relacionándose muchos de los efectos característicos de la cúrcuma y de la curcumina con su capacidad de reducción de la inflamación. Especialmente se ha documentado que la cúrcuma disminuye la cantidad de compuestos inflamatorios como lipooxigenasa, factor nuclear kappa B (NF-kB), óxido nítrico, ciclooxigenasa-2 (COX-2), factor de necrosis tumoral (TNF), prostaglandina 2 (PGE2) e interleukina-1 (IL-1).

Hasta ahora más de 800 informes han sido publicados que demuestran el potencial anticáncer de cúrcuma (9). Varios in vitro, así como estudios in vivo demostraron que la curcumina puede inhibir el crecimiento de diversas células cancerosas de diferentes órganos, incluyendo la sangre, cerebro, mama, sistema gastrointestinal, cabeza y cuello, hígado, páncreas, colon, próstata, ovario y cáncer de piel.

Conclusiones

Los resultados aportados sobre el efecto quimioprotector de los alimentos en numerosos tumores incluidos los de la cavidad oral, hacen de la fitoterapia una terapia coadyuvante que debe ser empleada como rutina junto a las terapias tradicionales. El 35% de todos los cánceres humanos podrían prevenirse cambiando los patrones de dieta y estilo de vida. Numerosos estudios epidemiológicos han demostrado que las personas que consumen una dieta rica en frutas y verduras reducen drásticamente el riesgo de desarrollar cáncer. Dada la sólida evidencia de la investigación que muestra la capacidad de los fitoquímicos para suprimir el cáncer en sus diferentes etapas evolutivas, es que se puede resumir que un mejor estilo de vida y una alimentación adecuada rica en frutas y vegetales crudos libres de contaminantes son elementos críticos para la prevención del cáncer.

Referencias bibliográficas

- 1-OOMS, (2013), "Cancer". Nota descriptiva n° 297. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>
- 2- Romano B, et al. The chemopreventive action of bromelain, from pineapple stem (*Ananas comosus* L.), on colon carcinogenesis is related to antiproliferative and proapoptotic effects. *Mol Nutr Food Res*. 2014 Mar;58(3):457-65. doi: 10.1002/mnfr.201300345. Epub 2013 Oct 1. PMID: 24123777.
- 3- Ko JH, Sethi G, Um JY, et al. The Role of Resveratrol in Cancer Therapy. *Int J Mol Sci*. 2017;18(12):2589. Published 2017 Dec 1. doi:10.3390/ijms18122589
4. De Amicis F, et al. Steroid Receptor Signallings as Targets for Resveratrol Actions in Breast and Prostate Cancer. *Int J Mol Sci*. 2019;20(5):1087. Published 2019 Mar 3. doi:10.3390/ijms20051087
- 5- Mosqueda-Solís A, et al. Capsaicin intake and oral carcinogenesis: A systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2021;26(2):e261-e268. Published 2021 Mar 1. doi:10.4317/medoral.24570
- 6- Lim JY, Wang XD. Mechanistic understanding of β -cryptoxanthin and lycopene in cancer prevention in animal models. *Biochim Biophys Acta Mol Cell Biol Lipids*. 2020;1865(11):158652. doi:10.1016/j.bbalip.2020.158652
- 7- Di Franco R, Calvanese M, Murino P, Manzo R, Guida C, Di Gennaro D, Anania C, Ravo V. Skin toxicity from external beam radiation therapy in breast cancer patients: protective effects of Resveratrol, Lycopene, Vitamin C and anthocianin (Ixor®). *Radiat Oncol*. 2012 Jan 30;7:12
- 8- Sabra A, Netticadan T, Wijekoon C. Grape bioactive molecules, and the potential health benefits in reducing the risk of heart diseases. *Food Chem X*. 2021;12:100149. Published 2021 Oct 27. doi:10.1016/j.fochx.2021.100149
- 9 Yuandani, Jantan I, Rohani AS, Sumantri IB. Immunomodulatory Effects and Mechanisms of *Curcuma* Species and Their Bioactive Compounds: A Review. *Front Pharmacol*. 2021;12:643119. Published 2021 Apr 30. doi:10.3389/fphar.2021.643119

Obispo Trejo florece: desarrollo sostenible y territorial para la localidad de Obispo Trejo

Obispo Trejo florece: sustainable and territorial development for the locality of Obispo Trejo

Tuma, Alejandra; Sibia Errasti, Sofia; Ceva, M. Cecilia; Müller Edwin.

ale.tuma@agro.unc.edu.ar - flores@agro.unc.edu.ar

Universidad Nacional de Córdoba

Área: Socio cultural

Palabras clave: Sustentabilidad - Ordenamiento Territorial – Floricultura

Keywords: Sustainability –Territorial Ordering – Floriculture

Resumen extendido

En la Localidad de Obispo Trejo se detectó la necesidad de generar fuentes de trabajo principalmente para mujeres y jóvenes egresados de la escuela agro-técnica, debido a esto, este proyecto busca darle solución a esta problemática otorgando fuente de trabajo, mejorar su calidad de vida, promover un sentido de pertenencia territorial, generando así una forma de producir sustentablemente y favoreciendo al desarrollo territorial de la región.

El proyecto cuenta con la instalación de una producción florícola sustentable, innovadora para la región, es una oportunidad para generar empleo y aumentar los ingresos familiares para el desarrollo de la comunidad como también promueve la inclusión social, la integración de la comunidad y es un soporte emocional para personas que viven en la localidad y alrededores. Contó de cuatro etapas:

Primera etapa de diagnóstico y capacitación. Se llevó a cabo un ciclo de capacitaciones interdisciplinarias abierto a toda la comunidad de Obispo Trejo del cual participaron 50 familias.

Segunda etapa construcción de invernaderos. Durante todo el proceso el equipo de la FCA acompañó semanalmente a los integrantes transfiriendo los conocimientos acumulados de más de veinte años de experiencia en la floricultura.

Tercera etapa de plantación: El 26 de septiembre se realizó la primera plantación de 2000 bulbos de *Lilium* (Tuma, et al; 2019), importados de Holanda, 2000 bulbos de *Gladiolos*, 1000 semillas de *Helianthus* (Tuma, et al; 2018), 1200 plantas de *Celosia*, 1200 plantas de *Lisianthus* y 600 plantas de *Statice*. La selección de estas especies fue determinada en base al calendario anual de producción con el objetivo de garantizar ingresos a lo largo del año y así generar una fuente de ingreso continua.

Cuarta etapa de comercialización: Esto trae aparejado actividades de pos-cosecha y de preparación del producto final. Obispo Trejo Florece abastece a florerías de la región, de la ciudad de Córdoba,

y a través de la distribución mayorista llegan a abastecer a todo el país. Además se especializaron en el armado de arreglos florales para la venta directa al público y así generar un mayor valor agregado a su producción. Este proyecto ha sido pensado y diseñado para ser sostenible en el tiempo, con los ingresos que se generaron de la venta de flores, un porcentaje se destina a un fondo común para costos y mantenimiento.

Por otra parte Obispo Trejo Florece realiza visitas guiadas a floristas, instituciones académicas y todos aquellos interesados que se comunican a través de las diferentes redes sociales del proyecto para mostrar su producción e inspirar a otros para nuevos emprendimientos de desarrollo y compartir los conocimientos adquiridos.

La metodología problematizadora-participativa, busca el empoderamiento de los integrantes para garantizar su continuidad en el tiempo.

Objetivos:

Objetivo General: Desarrollar la localidad de Obispo Trejo con un proyecto que promueva la inclusión social a través de la generación de empleo, la integración de la comunidad y un soporte emocional para personas que viven en la localidad y alrededores.

Objetivos Específicos:

1. Posicionar a Obispo Trejo como una localidad productora de flores y plantas ornamentales.
2. Promover a partir de esta experiencia nuevos emprendimientos familiares que generen empleo y mejora de los ingresos.
3. Capacitar en la producción sustentable de cultivos florales.
4. Formar a los emprendedores en la comercialización de productos propios de su región.

Conclusiones

Este proyecto otorga trabajo a 20 familias, siendo la mayoría mujeres. Muchas de estas mujeres sin posibilidades de haber finalizado el secundario y que a través de este proyecto tuvieron la oportunidad de volver al aula, encontraron una motivación en sus vidas, aumentaron su autoestima a través del trabajo de la tierra, encontraron un espacio de apoyo y empatía entre compañeras y logran tener un ingreso mensual mejorando su calidad de vida; además de ser una oportunidad de empleo y de capacitación para los jóvenes de la comunidad. Por otro lado con esta experiencia se puede afirmar que la floricultura es una alternativa de trabajo satisfactoria y rentable. El desarrollo territorial de la región resulta fundamental para los habitantes de Obispo Trejo en su conjunto, quienes han desarrollado un gran sentido de pertenencia.

En este trabajo se consideraron las dimensiones; Dimensiones de la sostenibilidad, Ecológico/ambiental; Económico, Social e institucional. Teniendo mayor impacto la Social.

Bibliografía

Tuma Borgonovo, M.A. [et al], 2014. Desarrollo de la Floricultura en Córdoba. XXXVII Congreso Argentino de Horticultura. XV Jornada de Floricultura 2014.

- Tuma Borgonovo M.A, Ceva M.C., Müller E. 2018. Evaluación del comportamiento de *Helianthus annuus* ornamental en tres diferentes fechas de siembra en la provincia de Córdoba. 40° Congreso Argentino de Horticultura. ASAHO. Córdoba.
- Tuma Borgonovo, M.A.; Ceva, M.C. 2019. Cultivo de *Molucella*. Documentos de Divulgación Científica. ISBN 978-987-783-996-8

Mesa de cierre

Ordenamiento y desarrollo territorial

El ordenamiento territorial de la Provincia de La Rioja - Ley provincial 10.393/21

Mariel Avila¹ - Virginia Salvadeo² - Victoria Salvadeo

mariel.avila@mi.unc.edu.ar - virginiasalvadeo@gmail.com - victoriasalvadeo@conicet.gov.ar

1 Instituto de Investigación de Vivienda y Hábitat (INVIHAB). Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD). Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Grupo Vinculado al Instituto de Humanidades (IDH-CONICET-UNC)

2 Escuela de Arquitectura de la Universidad de Santiago de Chile (USACH) - Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR)

3 CONICET- Museo de Ciencias Antropológicas y Naturales. Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR)

Área: Institucional

Palabras clave: Ordenamiento Territorial – Desarrollo Territorial – Ley de Ordenamiento Territorial

Resumen extendido

El siguiente trabajo exhibe parte de los avances realizados en el marco del Proyecto de Iniciación en la Investigación (PIN-SECyT de la UNLaR) titulado: “*El ordenamiento territorial como política pública ante los desafíos territoriales. Estudio de caso en las regiones Valle del Bermejo y Capital, La Rioja (Argentina)*”. Como parte del mencionado proyecto se incorporó una revisión crítica de la reciente Ley provincial N°10.393/2021, referida al Ordenamiento Territorial (en adelante OT) de la Provincia de La Rioja. Debido al carácter estratégico que reviste esta normativa para el desarrollo provincial y con el objetivo de contribuir a su discusión académica e institucional, se efectuó un análisis interdisciplinar de la misma que permitió realizar algunas observaciones que podrían ser de utilidad para su futuro perfeccionamiento. El objetivo de esta ponencia es presentar los resultados preliminares del análisis efectuado sobre la Ley provincial de OT de La Rioja.

El OT surge esencialmente a partir de la necesidad de organizar o regular las formas de uso y ocupación del suelo y las transformaciones del territorio con el fin de aprovechar los recursos naturales de manera racional, en correspondencia con la distribución de asentamientos y actividades económicas (Massiris, 2005). En el contexto internacional, Europa estableció en 1983 la Carta Europea de Ordenación del Territorio. La misma menciona en su preámbulo que la ordenación del territorio es un instrumento importante para la cooperación internacional y la consolidación de la identidad europea, entre otros ítems. En el año 1999 los Estados miembros, en colaboración con la Comisión Europea, adoptaron la Estrategia Territorial Europea (Comisión Europea, 1999) lo que representó un paso significativo para la integración de ese continente.

Por su parte, América Latina inició con el OT en la década de 1980, comenzando con políticas ambientales, urbanísticas y de desarrollo económico regional, las cuales evolucionaron hacia un OT que hoy se concibe como un instrumento para el desarrollo sustentable. Según Massiris (2002) países como Argentina, Cuba, Colombia y Chile estuvieron asociados inicialmente a una planificación

más urbana y física (Salvadeo, 2020). A mediados de la década de 1990, varios países latinoamericanos, entre ellos Bolivia, Ecuador, El Salvador, Honduras, Nicaragua y República Dominicana, desarrollaron políticas ambientales con la aprobación de leyes y la creación de instituciones para tal fin, concibiendo el OT como un instrumento de gestión ambiental (Gudiño, 2009). Otro hito fue la aprobación de la Ley Orgánica de Ordenación del Territorio en Venezuela en 1983 que establecía la formulación y ejecución de planes nacionales, regionales y estatales de OT (Salvadeo, 2020).

El OT, presenta diversas cualidades, entre ellas que se trata de un proceso planificado. Massiris (2002), menciona que tal proceso se expresa mediante planes (como principal instrumento). Los mismos deben ser flexibles en función de situaciones particulares y continuos en el tiempo (independientes de los gobiernos). Este autor, además menciona que los contenidos de los planes varían según la escala del ordenamiento. Sin embargo, estos instrumentos se enfrentan a problemas como ser los intereses privados vs. los intereses públicos, intereses conservacionistas vs. interés desarrollistas, objetivos sectoriales de desarrollo vs. objetivos regionales y, diversas presiones frente a la toma de decisiones ordenadoras. De este modo, para lograr ciertos éxitos es necesario contar con normas que establezcan procedimientos, incentivos, sanciones, financiamiento, entre otros, apoyadas en un sistema institucional que articule a los organismos y a los instrumentos buscando su complementariedad. Se pueden mencionar instrumentos normativos, como leyes nacionales o internacionales y ordenanzas municipales que brindan un marco legal regulatorio para el OT.

Considerando este marco conceptual y los antecedentes mencionados, se comenzó a analizar la reciente Ley provincial de OT de La Rioja, Argentina. Para tal fin se utilizó la metodología propuesta en la *Guía para la elaboración de normativa de ordenamiento territorial -escala provincial-* (2019) elaborada por el Ministerio del Interior, Obras Públicas y Viviendas, de la Presidencia de la Nación Argentina. La misma, propone comparar las normativas provinciales de OT por medio de noventa y dos (92) ejes temáticos que fueron extraídos de tres leyes vigentes de las provincias de: Buenos Aires, Jujuy y Mendoza, más el proyecto de ley de la provincia de Entre Ríos. La finalidad de esta metodología es perfeccionar las legislaciones provinciales, unificando criterios para la elaboración de una normativa de OT y de desarrollo integral planificado, teniendo en cuenta las realidades particulares de cada jurisdicción. Para la presente Jornadas, se exponen los avances y resultados preliminares del análisis de la Ley provincial de OT de La Rioja sobre treinta y tres (33) indicadores que abordan cuatro temas principales: planes estratégicos, catastro, datos espaciales y suelo.

Entre los resultados preliminares, se pudo observar, poca claridad en cuanto a la definición de ciertos aspectos de la autoridad de aplicación, como también sobre los criterios metodológicos para la elaboración del Plan Provincial de Desarrollo Territorial. Sin embargo, se especifica la exigencia de elaborar un Modelo Territorial Actual y un Modelo Territorial Propuesto para la elaboración de los Planes Locales de Desarrollo Territorial a escala municipal. Para estos se detecta mayor detalle en cuanto a contenidos mínimos y el plazo que deben cumplir los municipios para su elaboración, contrario a esto, no se precisa el plazo de elaboración del plan a escala provincial, considerado a este último como el marco principal que oriente el accionar a escala local.

Paralelamente al análisis y a las observaciones realizadas sobre la Ley provincial de OT, se valora la iniciativa por parte del gobierno provincial de comenzar con el reforzamiento normativo en materia de OT, en relación con la planificación de su territorio.

Bibliografía

- Gudiño, M. E. (2015). El ordenamiento territorial como política de Estado. *Perspectiva Geográfica*, 20(1), 11-36.
- Massiris, A. (2002). *Ordenación del territorio en América Latina*. Scripta Nova, 6(125), pp. 1-34.

Massiris Cabeza, Á. (2005). Fundamentos conceptuales y metodológicos del ordenamiento territorial. *Boyacá, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia*. 122p.

Salvadeo, V. (2020). Gestión Territorial para el desarrollo del turismo sostenible: Parque de Dinosaurios Sanagasta, La Rioja, Argentina (Tesis doctoral inédita). Facultad de Filosofía y Letras de UNCuyo, Mendoza, Argentina.

Otras fuentes:

Ley provincial 10.393/2021, sancionada el 10 de junio, Régimen Jurídico del Ordenamiento Territorial. *Boletín Oficial de la provincia de La Rioja*, 11.875, del 6 de julio de 2021. Disponible en: <http://www.saij.gob.ar/LPF0010393>

Guía para la elaboración de normativa de ordenamiento territorial (2019). Ministerio del Interior, Obras públicas y Vivienda Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio del Interior, Obras públicas y Vivienda. Secretaría de Planificación Territorial y Coordinación de Obra Pública. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia_para_la_elaboracion_de_normativa_de_ordenamiento_territorial-escalaprovincial.pdf

Una herramienta para el ordenamiento territorial de la Provincia de Córdoba, Argentina.

Marcelo R. Zak - Oscar Giayetto - Juan José Cantero

marcelzak@imbiv.unc.edu.ar

Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV/UNC) y Cátedra de Recursos Naturales y Gestión Ambiental, Departamento de Geografía, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba

Área: Ecológico ambiental

Palabras clave: Córdoba, Ordenamiento Territorial, Datos Temáticos.

Resumen extendido

El territorio de la provincia de Córdoba evidencia importantes modificaciones y numerosos conflictos ambientales. Los déficits en el conocimiento sobre el uso sostenible de los recursos naturales y de su protección han sido reconocidos como problemas estructurales de la provincia. Esto exige la utilización de herramientas que resuelvan, o al menos mitiguen, los problemas ecológicos y ambientales que coaccionan la eficiencia funcional del territorio. Una de tales herramientas es el Ordenamiento Territorial, sobre todo cuando la crisis socio-ecológico-ambiental soslaya el conocimiento acabado de la complejidad del ambiente, de sus componentes y de sus procesos. Así, es el Ordenamiento Territorial, mejor que muchas otras alternativas, la llave para acceder a la formulación de estrategias, políticas y acciones conducentes a la optimización ambiental del territorio cordobés. Sin embargo, y a pesar de los debates y frecuentes proclamas sobre la necesidad de ordenar el territorio que se hacen en distintos foros, en Argentina son escasos los modelos y ejemplos de su ejecución, incluso son insuficientes o desactualizadas las bases de información para abordarlo. El caso cordobés no es distinto. Ante esto, cabe preguntarse por ejemplo, ¿cuál será el futuro de los distintos territorios de la provincia de Córdoba?, ¿cuál el de su gente, el de sus ambientes y recursos naturales, el de su producción agropecuaria e industrial, el de su actividad turística y el de la provisión de servicios? Estos, entre otros tantos interrogantes relativos al territorio cordobés y a su dinámica social, natural y económica, no tienen una sola respuesta, ni siquiera respuestas en una única dirección. De tal manera, las perspectivas futuras de los territorios de la provincia de Córdoba pueden ser dejadas a su suerte, obligando permanentemente a encontrar soluciones parciales y provisionales ante las urgencias que se vayan presentando, o ser abordadas con responsabilidad, comprendiendo su gran complejidad y la necesidad de anticipar y tomar decisiones a partir de la participación colectiva de todos los actores pertinentes. En general, tal no ha sido el caso hasta ahora, en parte por falta de decisión o visión para hacerlo, aunque también por la falta de suficientes insumos de base sobre los que apoyar los análisis y debates necesarios.

Para abordar toda esta problemática compleja provincial, se llevó a cabo el proyecto “Bases ambientales para el ordenamiento territorial del espacio rural de la provincia de Córdoba (BAOTCba)” a través de una red de investigadores de la Universidad Nacional de Córdoba, Universidad Nacional de Río Cuarto y del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de la República Argentina (con

el cofinanciamiento de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica y del Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba). BAOTCba fue concluido exitosamente por esta red regional de investigadores, destacándose entre los varios productos generados el libro “Hacia el ordenamiento territorial de la provincia de Córdoba. Bases ambientales”. Esta obra proporciona bases científico-técnicas e información ambiental sistematizada para distintas capas ambientales, con la finalidad de contribuir a establecer los criterios del ordenamiento del medio rural cordobés sobre la base de un sólido sustento ambiental. El libro se organiza en 12 capítulos de multiautoría, todos los cuales fueron revisados por terceros expertos, según el siguiente orden: 1. Geología, 2. Suelo, 3. Vegetación, 4. Fauna, 5. Arqueología, 6. Legislación, 7. Aspectos socio-económicos de la producción agropecuaria, 8. Agro-hidrología de las cuencas de los arroyos menores del sur provincial, 9. Problemas de expansión urbana y visiones alternativas de ordenamiento territorial en la ciudad de Río Cuarto, 10. Políticas de conservación del bosque de caldén. Análisis económico, 11. Pago por servicios de regulación hídrica en el sur de Córdoba, 12. Cultivos potenciales para la provincia de Córdoba. El deseo de sus 53 autores es que, a través del libro, el Estado cordobés pueda disponer de parte de la información precisa necesaria (junto a algunos ejemplos de aplicación concretos) para elaborar políticas ambientales apropiadas para un aprovechamiento sostenible de sus recursos naturales y para ordenar las distintas actividades que se desarrollan en su medio rural. Es decir que se constituya en una herramienta de base para todos los decisores técnicos y políticos a cargo de la cuestión ambiental provincial.

El desarrollo territorial a partir de la sostenibilidad regional

Alfredo Mario Baronio

alfredomariobaronio@yahoo.com.ar

Doctorado en Desarrollo Territorial – Universidad Nacional de Río Cuarto

Área: Desarrollo sustentable

Palabras claves: ecología, economía, sociedad, instituciones

Resumen extendido

Introducción

La **Economía Verde**, según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), es aquella que da lugar al mejoramiento del bienestar humano e igualdad social, mientras que se reducen significativamente los riesgos medioambientales y la escasez ecológica.

Consideremos a la economía verde como una herramienta que articula la Protección ambiental, el Desarrollo económico sostenible a largo plazo, la Inclusión social y el Compromiso institucional para generar **Bienestar Humano** en un círculo virtuoso que favorece la prosperidad sin agotar recursos y el retorno de la inversión para el desarrollo de la sociedad.

Partiendo de estos conceptos decimos que el crecimiento económico incide de manera plena sobre el bienestar humano, que depende de ambientes saludables y productivos, progreso económico, prosperidad y oportunidades sociales equitativas y gobernanza participativa.

Ambientes empobrecidos afectan el desarrollo y la calidad de vida de las comunidades regionales condicionando el acceso a las oportunidades de empleo y educación que profundizan situaciones de marginalidad, desintegración social, migraciones de la población, entre otras.

Con el fin de contribuir al desarrollo regional sostenible, es necesario evaluar las potencialidades y condicionantes de las dimensiones ecológicas, económicas, sociales e institucionales, en una región.

La investigación desarrolla indicadores para cuantificar cada intersección de una matriz de bienestar humano y calcular el Indicador de Sustentabilidad de una Región. Los Objetivos de Desarrollo Sustentable - ODS, son tomados como componentes para estudiar (identificar y describir) los impactos de las interrelaciones, entre las dimensiones, en su contribución al bienestar humano

Metodología

La dirección del sistema en términos de Sostenibilidad se define como la suma de las contribuciones al Bienestar Humano que produce cada una de las dimensiones a partir de los *criterios* definidos y las *componentes* que reflejan los entrecruzamientos. Los mismos, determinan las intervenciones necesarias de los gobiernos locales para el desarrollo sostenible. Los criterios que se utilizan son

preservación en la dimensión ecológica, eficiencia en la económica, equidad en la social y capacidad de manejo en la institucional.

En resumen, este trabajo establece marcos operativos que permiten cuantificar la sostenibilidad regional, articulando los procesos ecológicos, sociales, económicos e institucionales de manera integrada e interdisciplinaria y con la finalidad de generar recomendaciones concretas para contribuir al bienestar general.

La Figura 1 presenta la Matriz de Bienestar Humano. En la Matriz propuesta, la intersección de las dimensiones tiene el ODS representativo que permite identificar y describir los impactos de las interrelaciones entre las dimensiones ilustrando su contribución al Bienestar Humano. Para evaluar la sostenibilidad de un espacio, es necesario cuantificar cada intersección de las dimensiones de la sostenibilidad con los ODS.

RELACIONES		Figura 1. Matriz de BIENESTAR HUMANO				DEMANDAS AGREGADAS
		ECOLÓGICA Preservación	ECONÓMICA Eficiencia	SOCIAL Equidad	INSTITUCIONAL Capacidad de Manejo	
DEMANDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESTADO	ECOLÓGICA	ODS 15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES	ODS 7 ENERGIA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE	ODS 6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO	ODS 14 ESTADO ACTUAL Y CONSERVACIÓN (de los recursos ambientales)	SEVICIOS ECOSITEMICOS
	ECONÓMICA	ODS 12 PRODUCCION Y CONSUMO RESPONSABLE	ODS 9 INDUSTRIA INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA	ODS 8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO	ODS 10 REDUCCION DE LAS DESIGUALDADES	RECURSOS ECONÓMICOS
	SOCIAL	ODS 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES	ODS 4 EDUCACIÓN DE CALIDAD	ODS 3 SALUD Y BINESTAR	ODS 5 IGUALDAD DE GENERO	PARTICIPACIÓN SOCIAL
	INSTITUCIONAL	ODS 13 ACCION POR EL CLIMA	ODS 1 FIN DE LA POBREZA	ODS 2 HAMBRE CERO	ODS 16 PAZ JUSTICIA E INSTITUCIONES SOLIDAS	MANEJO ADAPTATIVO
CONTRIBUCIONES AL BIENESTAR HUMANO		AMBIENTE SALUDABLE Y PRODUCTIVO	PROGRESO ECONÓMICO	PROSPERIDAD Y OPORTUNIDADES SOCIALES EQUITATIVAS	GOBERNANZA PARTICIPATIVA	DIRECCIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD REGIONAL

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Matriz de sustentabilidad, Seiler y Vianco (2017)

Por ejemplo, si se analiza una de las componentes de la intersección entre la dimensión social (en la columna) y la dimensión económica (en la fila), conceptualmente se trata de las demandas de la dimensión Social a la dimensión Económica, para generar trabajo decente y crecimiento económico. De esta forma, la dimensión social bajo el *criterio de equidad* demanda a cada una de las otras dimensiones los aspectos necesarios para contribuir al bienestar humano con participación social.

A los efectos de que sean comparables y sea susceptible su agregación, los indicadores ODS se expresan en valores entre cero y uno, , donde representa cada uno de los objetivos del desarrollo sostenible. Así, cuando el indicador está más cerca de 1, significa que se está más cerca de lograr un ODS y, paralelamente, más cerca de la sostenibilidad.

Conclusiones

El modelo de Desarrollo Regional Sostenible y Bienestar Humano posiciona las comunidades regionales como actores principales de la intervención en el territorio. Permite, además, evaluar las potencialidades y condicionantes de las dimensiones ecológicas, económicas, sociales e institucionales a través de indicadores.

La inexistencia de indicadores integrados, condujeron a una nueva visión metodológica utilizando indicadores complejos que consideran las cuatro dimensiones y que puede monitorear el avance en el logro de los ODS. De esta forma, el trabajo desea colaborar para la solución de un problema tan complejo como es la evaluación de la sostenibilidad regional.

Por último, se recomienda tomar en consideración la propuesta de Crona y Parker (2012) referida a crear una organización puente que facilite la colaboración y la coproducción de conocimiento entre la diversidad de grupos involucrados en el manejo de los sistemas socio-ecológicos. Un ejemplo son los Consejos Económicos y Sociales. Estas organizaciones han demostrado ser, en muchos casos, capaces de sostener el monitoreo continuo de indicadores, favorecer la coordinación de políticas y acciones entre distintos entes y actores; construir capacidades y facilitar el establecimiento de políticas públicas específicas y de acciones privadas.

Referencias

- Crona, B.I. & J.N. Parker. (2012). Learning in support of governance: theories, methods, and a framework to assess how bridging organizations contribute to adaptive resource governance. *Ecology and Society* 17(1): 32-49. Direction URL: [<http://dx.doi.org/10.5751/ES-04534-170132>].
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. [Recuperado de <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>]
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (2019) [Recuperado de <https://www.un.org/ruleoflaw/es/un-and-the-rule-of-law/united-nations-environment-programme/>]
- Seiler, R. y Vianco, A. (2017). Metodología para generar indicadores de sustentabilidad de sistemas productivos. UniRío Editora, Río Cuarto. [Recuperado de <http://www.unirioeditora.com.ar/wp-content/uploads/2018/08/978-987-688-228-6.pdf>, junio 2021]

Acto de cierre de las Jornadas

El acto de cierre de las Primeras Jornadas Internacionales de Conocimiento Científico Técnico y Cuarto Seminario en Desarrollo Territorial y Agregado de Valor tuvo lugar el día 10 de setiembre a la hora 17:00 a través de la plataforma Zoom y transmitido por el Canal de la Universidad Nacional de San Luis. La profesora Marisela Salgado (Universidad de Chiapas) tuvo a su cargo la moderación del espacio, instancia en la que manifestó: ‘Queremos agradecer en nombre del Comité Organizador la presencia de Jacqueline Nanclares, Secretaria General del Rectorado de la Universidad Nacional de San Luis, muchas gracias Jaquelina por estar acompañándonos en esta sesión de cierre; tenemos también la presencia de Irma Ciani, Presidente del Consejo Económico y Social Río Cuarto; la Maestra Silvia Concepción Ramírez Peña, Coordinadora General de Relaciones Interinstitucionales de la Universidad Autónoma de Chiapas (México) -de la que yo formo parte también-; el profesor Alfredo Baronio, Director del Doctorado en Desarrollo Territorial, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Muchas gracias por sus presencias, invito a mi compatriota Silvia Ramírez de la Universidad Autónoma de Chiapas para que nos comunique cuáles serían las bases para ir fomentando esta red de universidades y una red de investigación que nos hermane -no solamente por ser latinoamericanos, sino también por ser colegas investigadores que estamos en esta temática de la regionalización de América Latina-.’.

Silvia Concepción Ramírez Peña expresa ‘Buenas tardes, muchas gracias Doctora Maricela, muchas gracias por la invitación a estas Primeras Jornadas Internacionales de Conocimiento Científico Técnico y Cuarto Seminario en Desarrollo Territorial y Agregado de Valor. El lema me ha gustado mucho, creo que es invaluable e indispensable en estos momentos hablar del desarrollo sostenible y la territorialidad. Quiero saludar a Jacqueline Nanclares, a Irma Ciani, a Alfredo Baronio a Mariel Avila y a Marcelo Zack que son los tres expositores en el cierre del día de hoy. Por supuesto quiero saludar a la Doctora Maricela Salgado, moderadora de esta jornada de cierre y una excelente investigadora académica y -lo voy a decir también- es una gran compañera y amiga de la Universidad Autónoma de Chiapas. Gracias por la invitación, quiero saludar también con mucho gusto a todas y todos los participantes de las jornadas y del seminario, en la cual nos reunimos diez universidades y dos consejerías de distintos países; pero también debo agradecerles a las y los organizadores que lo hicieran posible, porque hacer posible este tipo de aspectos académicos -después de escucharlos y compartir con ustedes estas dos tardes- pues se vuelven además de lo académico en parte de la vida social, el desarrollo institucional y el desarrollo local y en general de nuestro desarrollo. Como representante institucional, soy la portavoz de los saludos del Doctor Carlos Natarén Nandayapa Rector de la Universidad Autónoma de Chiapas quien ha motivado e impulsado este tipo de trabajos colaborativas; por eso nos da mucho gusto haber sido invitados, haber participado por supuesto en este trabajo interinstitucional, interdisciplinario -como hemos escuchado- e internacional que nos impulsa definitivamente al mejoramiento de nuestro entorno, de los ambientes naturales -también laboral y educativo- y de nuestro ambiente social en el que nos movemos todos los días. Nuestros desafíos, después de haber escuchado las exposiciones y las diferentes ponencias y los trabajos y a los investigadores de estos dos días, y como ya se ha mencionado, es mantener y mejorar la calidad de vida de la población, fomentar la integración social del territorio y procurar el buen uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Aquí en México, en Argentina, en Chile, en Perú en toda América Latina y en España, también, que participamos con universidades, instituciones españoles con quienes compartimos mucho más que la lengua, compartimos algo así como la tarea y el compromiso de enfocarnos en la ocupación organizada y el uso sostenible del territorio. La regularización de donde se ubica la población pero también de las actividades económicas y sociales que cada quien desempeña.

Nuestro compromiso como universidad pública estatal es compartir conocimientos, compartir los trabajos de los investigadores -por supuesto- y fomentar a través de nuestras funciones sustantivas de

docencia, investigación y extensión que las y los universitarios contribuyamos al desarrollo mundial. Que este tipo de conexiones por medios digitales sean útiles y nos permitan eliminar las fronteras, estoy convencida que esto no hubiera sido posible con el costo que nos ha significado (casi nada) y el tiempo que hemos invertido para poder participar. Las instituciones, los académicos somos quienes debemos echar a andar nuestra creatividad para poder convivir, para poder compartir y colaborar con colegas de tan alto e importante nivel. Creo que debemos de agradecer a la pandemia ¡algo bueno dejó! y es un evento como este, que lo podemos hacer así, podemos estar juntos esta tarde, que podemos reunirnos y aprender mucho. Agradezco nuevamente la invitación que se hizo a la Universidad Autónoma de Chiapas y a la Coordinación General de Relaciones Interinstitucionales, sepan ustedes que todos aquí les esperamos virtual y por supuesto presencialmente, en cualquier momento. Muchas gracias '*por la conciencia de la necesidad de servir*', Universidad Autónoma de Chiapas'

Maricela Salgado expresa 'Muchas gracias Maestra Silvia este es nuestro lema *por la conciencia de la necesidad de servir* -es el lema de la Universidad Autónoma de Chiapas-. Finalmente, damos la palabra al Doctor Alfredo Baronio para el cierre de este evento'.

Alfredo Baronio expresa 'Muchas gracias Marisela, muchas gracias a todos los que en estos dos días han trabajado, nos han brindado el conocimiento que han alcanzado, que han desarrollado; ha sido muy importante escuchar en el día de hoy a mis colegas que están acá presentes, tanto Mariel como Marcelo nos han brindado una muy buena síntesis de sus trabajos de investigación.

Quiero comentarles a ustedes que el seminario sobre desarrollo territorial y agregado de valor es una idea que compartimos con muchos colegas que están presentes, otros que nos acompañan desde la virtualidad y otros que han participado en los eventos anteriores. Este es el cuarto seminario de agregado de valor que muy gentilmente nos han invitado, tanto al Doctorado en Desarrollo Territorial como al Consejo Económico y Social, a que participáramos de estas Primeras Jornadas Internacionales, que con mucho orgullo lo hemos realizado y hemos puesto énfasis y estado colaborando en la realización. Agradecer por supuesto a las universidades de Chiapas, a Josep y toda la comunidad española que ha participado en la organización para llevar adelante este evento.

Quiero decirles que ponemos a disposición la estructura del Doctorado para este evento porque creemos en esto que decían ustedes: en el trabajo conjunto, en el auto empoderamiento que nos brinda trabajar estos temas en forma transdisciplinar e interdisciplinar; que en realidad fue el origen que dio lugar al trabajo que se realiza desde 2012 y hoy pueden compartir a partir de esta página.

También es importante institucionalmente saber que el Consejo Económico y Social de Río Cuarto es uno de los primeros consejos activos, firmemente activos de nuestro país y que pone como lema que con *desarrollo regional hay desarrollo nacional*. Creemos firmemente y estamos convencidos que es así y lo ponemos a consideración de todos y principalmente de los doctorandos.

Estamos en la cuarta cohorte por eso es el cuarto seminario, este es el secreto, nosotros creemos que las tesis que elabora cada uno de los doctorandos, puedan ser comunicadas a la comunidad a partir de estos eventos, que edición tras edición (se hace cada dos años) va generando mayores adeptos y mayor participación de otros investigadores.

Agradecer puntualmente a cada una de las universidades y el esfuerzo que realizan la participación y el compromiso de las personas y también a la presidenta del Consejo Económico y Social que nos acompaña desde el inicio. Agradezco la presencia y que esto genere en los próximos años un evento mucho más grande y que vaya siendo el intercambio y la participación de doctorandos, becarios e investigadores que nos puedan mostrar y enriquecer. Así es que muchas gracias a todos, ha sido un placer compartir con ustedes y espero que este evento se repita. Va mi voto para eso'

Maricela Salgado cierra el evento 'Gracias Alfredo, muchas gracias. Muchas gracias al Comité Organizador también aquí en youtube me acaba de enviar un mensaje de la Universidad Autónoma de Chiapas la Doctora Lourdes Zaragoza Martinez, ella es la coordinadora del Doctorado en Ciencias

Agropecuarias y Sustentabilidad. Muchas gracias también por la presencia, ojalá que sea de interés también este tipo de intercambios entre los coordinadores de los doctorados de estas universidades. Así es que sin más, a nombre del comité organizador de estas Primeras Jornadas Internacionales de Conocimiento Científico Técnico y Cuarto Seminario de Desarrollo Territorial y Agregado de Valor. Muchas gracias, feliz tarde y nos vemos en las segundas jornadas’.



Desarrollo sostenible y Territorialidad

*Alfredo Mario Baronio, Mónica Roxana Lobos,
Mario Anibal Mendoza y Ana María Vianco*

Compiladores

La presente publicación reúne conferencias, ponencias y posters compartidos en el mes de septiembre de 2021 en el marco de las Primeras Jornadas Internacionales de Conocimiento Científico Técnico y el Cuarto Seminario en Desarrollo Territorial y Agregado de Valor. Las jornadas se realizaron en pos de presentar antecedentes en investigación conjunta de las instituciones participantes; mientras que, el cuarto seminario fue un espacio en el que los doctorandos en Desarrollo Territorial de la Universidad Nacional de Río Cuarto presentaron sus investigaciones en el marco de sus respectivas tesis con diferentes grados de avance.

Estos eventos académicos han reunido a integrantes de las universidades nacionales de Cuyo, San Luis, Chilecito, Villa Mercedes, Córdoba, Río Cuarto y La Rioja, Universidad de Vic-Central de Cataluña (España), Universidad Autónoma de Chiapas (México), Consejo Económico y Social de Río Cuarto y Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA). Así, Desarrollo Sostenible y Territorialidad es la consecuencia de pensar a la ciencia como el resultado de un esfuerzo mancomunado de personas, que comparten un interés común en las dimensiones de la sustentabilidad enclavadas en un territorio.

ORGANIZACIÓN



Universidad Nacional
de Río Cuarto
Secretaría Académica