

Universidad Nacional de Formosa

Facultad de Humanidades

Carrera de Geografía

INVESTIGACIONES Y ENSAYOS GEOGRÁFICOS

AÑO XVI - NÚMERO 16

ISSN 1668-9070 ISSN 1668-9208

FORMOSA - ARGENTINA



latindex

ISSN 1668-9208 (Digital)
ISSN 1668-9070 (Impresa)

REVISTA DE GEOGRAFÍA AÑO XVI – NÚMERO 16

REVISTA DE GEOGRAFÍA
AÑO XVI – NÚMERO 16



UNIVERSIDAD NACIONAL DE FORMOSA
FACULTAD DE HUMANIDADES
CARRERA DE GEOGRAFÍA

FORMOSA, Diciembre de 2019

Universidad Nacional de Formosa (Provincia de Formosa - República Argentina)

Rector: Prof. Esp. Augusto Parmetler

Facultad de Humanidades

Decano: Lic. Esp. José Luis Guillen

Carrera de Geografía

Director: Prof. Eduardo Isaac Varela

EDUNaF: Editorial de la Universidad Nacional de Formosa

CONSEJO DE DIRECCIÓN:

DIRECTORA:

MSc. Patricia Gabriela Pastor (Universidad Nacional de Formosa)

SECRETARIAS DE REDACCIÓN:

MSc. Lic. Florencia Muracciole (Universidad Nacional de Formosa)

Prof. Ruth Martina (Universidad Nacional de Formosa)

EQUIPO EDITORIAL:

Sr. Luis Vargas

Prof. Karina Evelin Bogado

ASISTENTES DE EDICIÓN:

Lic. Danice Tokarchuk Schelover

Prof. Marcos Fleitas

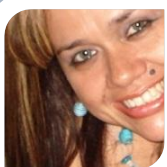
Prof. Claudia Zieseniss

Prof. Matías Martínez

Prof. Rodrigo Morel

Investigaciones y Ensayos Geográficos es una publicación de la Carrera de Geografía de la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Formosa. Campus Universitario. Avenida Gobernador Gutnisky 3.200. Formosa (3.600) Formosa. Argentina. Teléfonos (0370) 4454009 (Bedelía) – 4452473 (Secretaría Académica) – 4454004 (Decanato) Aparece anualmente. Precio del Ejemplar: suscripción individual U\$S 15, suscripción institucional U\$S 20. Envíos al exterior agregar U\$D 10. Diseño y diagramación: Carrera de Geografía. Los artículos son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la opinión de la Revista. Sugerencias y correspondencia: **fermozageorevista@gmail.com** (Equipo editor)

COMITÉ CIENTÍFICO DE EVALUACIÓN



Phd. Dra. Carmen Josefina Morfes Guillen

Universidad de Carabobo-Venezuela

Licenciada en Educación mención Ciencias Sociales. Magister en Educación mención

Enseñanza de la Geografía. Doctora en educación. Phd en Educación Mención sociedad, didáctica y currículo. Conferencista en eventos nacionales e internacionales en áreas geográficas. Profesora a dedicación exclusiva de la Facultad Ciencias de la Educación. Departamento de Ciencias Sociales Universidad de Carabobo-Venezuela. Coordina la comisión de la Maestría Enseñanza de la Geografía Nacional. Actualmente Coordina el Centro de Investigaciones Sociales (CIS-UC). Publicaciones nacionales e internacionales en el área geográfica.



Eva Teixeira dos Santos

Possui graduação em Geografia Licenciatura Plena e Bacharelado pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (1997), mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental pela Universidade de São Paulo

(2000) e doutorado em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (2011). Atualmente é professora adjunta da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus de Aquidauana e atua como coordenadora do Mestrado em Geografia. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Ensino de Geografia, atuando principalmente nos seguintes temas: educação ambiental, gestão ambiental, turismo, geografia da saúde, prática de ensino e estágio supervisionado.

Publicou capítulos de livros, artigos em revistas e trabalhos em eventos nacionais e internacionais.

Já orientou dissertações de mestrado e monografias de graduação e especialização.



Dr. Antolin Ernesto Moral

Universidad Nacional de Formosa (Arg.)

Dr. En Geografía USal. Docente en el área de la climatología aplicada a la actividad forestal. Docente investigador en diferentes aspectos de la geografía en

particular de la climatología. Docente en Instituto de investigaciones en emergencias complejas de la Universidad del Salvador. Perito judicial en temas climáticos en áreas urbanas. Ha participado en numerosos encuentros científicos y ha realizado numerosas publicaciones.



Phd. Ricardo Omar Conte

Universidad Nacional de Formosa (Arg.)

Profesor de nivel medio, Profesor universitario y Licenciado en Geografía (Facultad de Humanidades-UNaF). Doctor en geografía (Facultad de Filosofía, Historia y Letras- USal). Posdoctorando en

el programa de estudios posdoctorales de la Universidad Nacional de Tres de Febrero. Profesor titular ordinario de la carrera de Geografía de la Facultad de Humanidades de la UNaF. Docente – investigador categoría II de la SeCyT de la Universidad Nacional de Formosa.

Director de proyectos de investigación de la secretaría general de ciencia y tecnología de la UNaF. Director de becas de pregrado y codirector de becas de posgrado. Director de tesis de grado (licenciatura) y de posgrado (doctorado). Miembro permanente del comité arbitral de las revistas de Geografía con referato investigaciones y ensayos geográficos (UNaF), Geográfica Digital (UNNE) y eventual de la Revista Nordeste (UNNE). Ex director de la Revista de Geografía Investigaciones y Ensayos Geográficos (UNaF). Ex presidente de la Junta de Estudios Históricos y Geográficos de Formosa. Miembro de tribunales evaluadores de concursos docentes, reválidas docentes, proyectos de investigación, libros, autoridades de institutos, becas etc.

**Dra. Diana Lan**

Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (Arg.)

Doctora en Geografía, Departamento de Geografía de la Facultad de

Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata. 2011. Maitre es Sciences en Geographie (M.sc.), otorgado por la *faculté des arts et des sciences* de la *université de Montréal*, Montreal, Canadá, 1991. Licenciada en Geografía, Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Tandil, 1987. Profesora de Geografía, Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Tandil, 1985.

Titular exclusivo (por concurso) Área Socioeconómica-Departamento de Geografía. Facultad de Ciencias Humanas. UNCPBA. Docente-investigador. Docente en la Maestría en Ciencias Sociales. Facultad de Ciencias Humanas. UNCPBA. Docente en Doctorado en Geografía. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. UNLP. Directora del Centro de Investigaciones Geográficas. IGEHCS-CONICET/UNCPBA. Directora de la revista "Estudios Socioterritoriales". CIG-FCH-UNCPBA, categoría 1. CAICYT-CONICET. Codirectora de la "Revista Latinoamericana de Geografía y género"- UEPG. Ponta Grossa. Paraná. Brasil. Coordinadora de la comisión asesora: Historia, Geografía y Antropología Social y Cultural. Promociones, proyectos e informes. CONICET. 2014-2016. Miembro del Consejo Directivo del Instituto de Geografía, Historia y Ciencias Sociales (IGEHC-CONICET). Período: 2015-2018.

**Dra. María Alejandra Fantin**

Universidad Nacional del Nordeste-I.I.G.H.I.-Conicet (Arg.)

Doctora y Magister en Demografía, Universidad Nacional de Córdoba y Profesora en Geografía, Universidad Nacional del Nordeste. 1985-

1992. Actualmente se desempeña como Investigador Independiente en el Instituto de Investigaciones Geohistóricas dependiente del Conicet-UNNE y como Profesor Titular en la Cátedra Geografía y Sociedad de la Facultad de Humanidades, U.N.N.E. Posee numerosos trabajos publicados en libros, revistas y presentados a congresos nacionales e internacionales. Ha dirigido tesis de doctorado, maestría, licenciatura y a numerosos becarios.

**Dra. María Cintia Piccolo**

Universidad Nacional del Sur-Instituto Argentino de Oceanografía-Conicet (Arg.)

Lic. en Ciencias Meteorológicas. Universidad de Buenos Aires (UBA). 1981.

Doctor of Philosophy in Oceanography. Department of Oceanography, Old Dominion University, Norfolk, Virginia, U.S.A. Profesora Titular, Dedicación Exclusiva por concurso, Universidad Nacional del Sur. Investigadora Superior del CONICET, Res. N° 2647 del 22 de septiembre de 2010. Categorización I para el Programa de Incentivos de la Universidad Nacional del Sur.

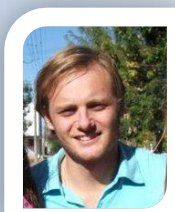
Miembro del Consejo Asesor del Sistema Nacional de Datos del Mar (SNDM). Ministerio de Ciencia y Tecnología e Innovación Productiva. Res 227/11 y Consejo Interuniversitario Nacional. Res. 322/15 Anexo VII. Ha recibido numerosas becas y reconocimientos por su trabajo y trayectoria.

**Dr. Roberto Bustos Cara**

Universidad Nacional del Sur (Arg.)

Licenciado en Geografía por Universidad Nacional de Cuyo. Doctor en Geografía y Maitrise, Universidad de Bordeaux III, Francia. Es profesor de Geografía Regional Argentina y Geografía

Regional Aplicada en la Universidad Nacional del Sur. Ex Director Decano del Departamento de Geografía y Turismo y del Centro de Investigaciones Urbano Regionales (Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca, Argentina). Representante y co-coordinador del Laboratorio Internacional AGRITERRIS (Actividad Agropecuaria, Territorio y Sistemas Agroalimentarios Localizados) (INTA-INRA- UNS-UNLP.UNMDP). Es investigador en proyectos internacionales y nacionales relacionados con el territorio, innovación, gobernabilidad y desarrollo. Director del Doctorado en Geografía de la Universidad nacional del Sur. Ha dictado clases en doctorados y maestrías de Argentina, España, Francia y Ecuador y dirigido numerosas tesis. Es miembro de número de la Academia Nacional de Geografía.

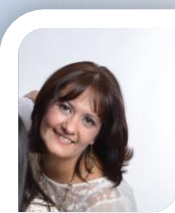


Ms. Sc. Pablo Martín Bender

Universidad Federal de Santa Catarina-Brasil

Profesor en Geografía, Universidad Nacional del Litoral – UNL. Magister en Geografía, Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC. Doctorando en

Geografía, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Sus líneas de Investigación se orientan a los espacios rurales, actividades agropecuarias y seguridad alimentaria.

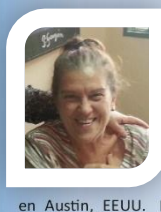


Ms. Sc. Silvia Carolina Nogueira

Universidad Nacional de Formosa (Arg.)

Licenciada en Educación, egresada de la Universidad Nacional de Quilmes. Provincia de Buenos Aires. Consultora Psicológica

(Counselor), Especializada en Desarrollo Personal y Educación. Egresada del Centro de Estudios Organizacionales "CEO", Instituto dependiente del Ministerio de Educación de la Provincia de Buenos Aires, auspiciado por la UNESCO, y en convenio con la Universidad Marítima de Buenos Aires. 2007. Profesora en Matemáticas y Cosmografía, egresada de la Facultad de Humanidades (UNAF). Magister Summa Cum Laude en Psicología Educacional, de la Universidad Nacional de Tucumán. Especialista en Docencia Universitaria, dictado por la Universidad Nacional del Formosa, en convenio con la Universidad nacional del Nordeste, la Universidad Nacional de Misiones, la Universidad Nacional de Santiago del Estero. Especialista en psicoanálisis y prácticas socioeducativas de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. (FLACSO), en curso.



Dra. Norma Meichtry

Universidad Nacional del Nordeste- I.I.G.H.I.-Conicet (Arg.)

Profesora en Geografía de la Universidad Nacional del Nordeste. Master of Art, Universidad de Texas

en Austin, EEUU. Doctor of Philosophy, Universidad de Texas en Austin, EEUU. Profesora Titular de la Cátedra de Geografía Argentina de la Facultad de Humanidades, Universidad Nacional del Nordeste. Directora y profesora del Doctorado en Geografía de la Universidad Nacional del Nordeste. Integrante del Consejo Académico del Doctorado en Demografía de la Escuela de Graduados de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba. Directora de tesis doctorales y de maestrías. Directora del Instituto de Investigación Geohistórica del CONICET. Investigadora del CONICET y del programa de incentivos categoría 1, con importantes proyectos de investigación dirigidos. Autora de publicaciones en revistas con arbitraje, de libros y de trabajos presentados a Congresos y Seminarios, algunos en coautoría con otros profesionales. Convocada asiduamente para integrar jurados evaluadores y de acreditación por distintos organismos de investigación y unidades académicas universitarias.

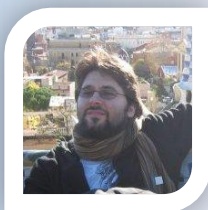


Ms. Sc. Gabriel Horacio Álvarez

Universidad de Tres de Febrero (Arg.)

Licenciado en Geografía (UBA) Magister en

Sociología de la Cultura y el Análisis Cultural (IDAES – UNSAM). Titular regular concursado en la UNCPBA en la materia Geografía Urbana. Docente titular interino en UNTREF y en UNSAM en áreas del urbanismo, la teoría de la geografía y la didáctica de la geografía. Miembro de la dirección del Centro de Estudios Geográficos (GEGeo - UNSAM). Es docente de posgrado en UNLZ. Docente del Depto. Geografía FFyL-UBA desde el año 1987 actualmente con licencia por cargo de mayor jerarquía. Es director de numerosos proyectos de investigación sobre problemáticas urbanas metropolitanas sobre el derecho a la ciudad y división social del espacio urbano. En el área de educación de la geografía ha participado como Asesor Técnico para la autoría de los diseños curriculares de la geografía de la escuela secundaria y la formación docente en la provincia de Buenos Aires. Entre 2011 y 2012 fue director provincial de Educación Superior en PBA. Es autor de numerosos artículos, documentos oficiales, ponencias y capítulos de libros. Cuenta con numerosas direcciones de tesis de la disciplina y formación de recursos en carácter de becarios.



Ms. Sc. Adrian Carlos Iulita

Universidad de Tres de Febrero (Arg.)

Geógrafo egresado de la UBA. Estudios de posgrado en curso en la Maestría en Sociología de la Cultura y Análisis Cultural de IDAES-

Universidad de San Martín. Becario de investigación de la CIC en temáticas relacionadas con segregación urbana y residencial en Tres de Febrero y otros partidos, con sede en la Universidad de San Martín, donde también ha realizado trabajo de tipo técnico en detección de áreas socio-habitacionales en riesgo y vulnerabilidad social. Se ha desempeñado como docente en esa universidad y en el profesorado terciario de Campana.



Ms. Sc. Patricia Gabriela Pastor

Universidad Nacional de Formosa (Arg.)

Profesora y Licenciada en Geografía UNaF. Magister en Dirección y Gestión Pública Local, Universidad Carlos III de

Madrid. Especialista en Desarrollo Local y Economía Social de Flaco. Especialista en Planificación Estratégica, Liderazgo y Participación Ciudadana, Marketing Político de Gobiernos Locales, Función directiva y Gobernanza por la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, Granada-España. Becaria de la AECID en varios cursos y por la Red Catie de Costa Rica. La experiencia laboral se relaciona al desarrollo local, en base a la planificación estratégica y el marco lógico. Dirige y coordina equipos técnicos en diseño de planes, proyectos. Dictó talleres de capacitación sobre la elaboración de planes de local y diferentes metodologías y técnicas. Para la cartera de educación del gobierno de Formosa dictó cursos destinada a docentes sobre: Espacios urbanos y rurales. La cultura como factor de construcción del territorio. La planificación estratégica. Desarrollo Local. Geografía de Formosa. Regionalización para el desarrollo en Formosa. Áreas de influencia municipal. Docente de postgrado en Gestión de políticas públicas para el bien común FAEN-UNaF. Docente JTP ordinaria UNaF.



Dr. Sebastián Arnoldo de la Rosa Carbajal

Doctor en Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste y Médico Veterinario, Universidad Nacional del Nordeste 1995-2001.

Actualmente se desempeña como Director del Centro de Validación de Tecnologías Agropecuarias de Laguna Yema, Formosa y como JTP de la Cátedra de Producción de Pequeños Rumiantes y Cerdos de la Facultad de Ciencias Veterinarias, U.N.N.E. Investigador Categoría 3 en el Sistema Nacional. Coordinador en Argentina de la Red Iberoamericana para la conservación de la Biodiversidad de los Animales Domésticos (CONBIAND). Premio Balseiro al Investigador Joven del año, Edición 2009. Posee numerosos trabajos publicados en libros, revistas y presentados a congresos nacionales e internacionales. Ha dirigido y codirigido tesis de doctorado, maestría, becarios, proyectos de Investigación y Extensión y a numerosos tesis de grado en las carreras de Veterinaria (U.N.N.E) e Ingeniería Zootecnista (UNAF).



Dr. Gustavo D. Buzai.

Profesor de Geografía (UBA), Licenciado en Geografía (UBA) y Doctor en Geografía (UNCuyo). Estancias de Investigación Posdoctoral (UAM-España y UIBK-Austria). Investigador Independiente

(CONICET). Director del Instituto de Investigaciones Geográficas (INIGEO) de la Universidad Nacional de Luján.

ÍNDICE**Robos y hurtos en la ciudad de Formosa: análisis de su dimensión espacial Pag. 10**

Ricardo Omar Conte

Orlando Daniel Merlo

Situación actual de la integración latinoamericana: el caso de la Alianza Pacífico y su mirada puesta en la región asiática Pag. 25

Fernando Ariel Bonfanti

La cuenca del río Bermejo: relaciones internacionales, procesos locales Pag.42

Florencia Muracciole

Ruth Martina

Barrios recientes, políticas de vivienda y eventos socioambientales en la ciudad de Formosa. Análisis comparativo entre el Lote 111 y la Nueva Formosa Pag. 56

Gustavo Amílcar Aquino

Efecto del ambiente en la producción de embriones de vacas Brangus en la Provincia de Formosa Pag. 65

Mario A. Triay

Pedro S. Helguero

Políticas Públicas de seguridad y soberanía alimentaria**Nutrir: Una empresa formoseña que contribuye a la soberanía y seguridad alimentaria Pag. 75**

Danice Anahy Tokarchuk Schelover

Secuencia didáctica sobre la hidrografía de Formosa Pag. 89

Karina Bogado, Ruth Martina y Claudia Zieseniss

Robos y hurtos en la ciudad de Formosa: Análisis de su dimensión espacial

Ricardo Omar Conte¹, Orlando Daniel Merlo²

Resumen

Los robos y los hurtos son los delitos más comunes en la ciudad de Formosa. Estos constituyen las formas más usuales de delitos contra la propiedad o los bienes de las personas.

El robo se diferencia del hurto por la forma de ejercer el ilícito, ya que se denomina como tal a la sustracción de bienes mediante el ejercicio de la intimidación y el uso de la violencia por parte del victimario contra la víctima, mientras que, en el caso del hurto, la sustracción del bien se lleva a cabo sin ejercer intimidación o violencia alguna.

Estos delitos son llevados a cabo en su gran mayoría por jóvenes –muchos de ellos menores de edad- que encuentran en esta actividad ilícita una forma de conseguir dinero, en gran medida para solventar sus adicciones a sustancias estupefacientes.

Este artículo referencia parte de un trabajo de investigación llevado a cabo dentro del marco de la Geografía del Delito en el espacio geográfico y jurisdiccional de la ciudad de Formosa, mediante el cual hemos podido determinar los barrios con mayor ocurrencia de hurtos y robos, como así también las denominadas “zonas calientes” de concentración de hechos delictivos de esta índole.

Robberies and thefts in the city of Formosa: Analysis of its spatial dimension

Abstrac

Robberies and thefts are the most common crimes in the city of Formosa. These are the most common forms of crimes against property or people's property.

Theft is differentiated from robbery by the way in which the crime is carried out, since it is called as such the theft of goods through the exercise of intimidation and the use of violence by the perpetrator against the victim, while in the case of Robbery, the theft of the property takes place without any intimidation or violence.

These crimes are carried out mostly by young people, many of them minors, who find in this illegal activity a way to get money, largely to solve their addictions with narcotic substances.

This article refers to a research work carried out within the framework of the Geography of Crime in the geographic and jurisdictional space of the city of Formosa, through which we have been able to determine the neighborhoods with the greatest occurrence of thefts and robberies, as well as also the so-called "hot zones" of concentration of criminal acts of this nature.

Palabras clave

Robos-Hurtos- distribución espacial- puntos calientes- ciudad de Formosa.

Key words

Robberies-Thefts- space distribution- hot spots- Formosa city.

¹ Dr. en Geografía. Profesor Titular Ordinario de la Carrera de Geografía de la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Formosa. Investigador Categoría II SECYT-UNAF. email: ricardoomarconte@gmail.com.

² Licenciando en Geografía. Becario EVC-CIN. Gabinete de Geografía. Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Formosa. email: m_odaniel@live.com

Introducción

La Geografía del Delito es una sub-disciplina de la Ciencia Geográfica, y en particular de la Geografía Urbana, ya que la delincuencia es esencialmente un fenómeno urbano. Es por ello que el delito debe considerarse como una problemática espacial, ya que los hechos delictivos pueden localizarse en puntos precisos sobre la superficie terrestre. (Cardozo O. et.al.2004)

En la actualidad está aceptado que los impactos del delito y la delincuencia tienen, en el medio urbano, su principal teatro de operaciones, y que es en las ciudades donde emergen los principales problemas de seguridad y donde deben ponerse a disposición los recursos de análisis y de respuesta institucional a las disfunciones sociales que generan los nuevos fenómenos que inciden en la seguridad y en su percepción. (Lahosa, 2002 Pp. 8-9)

Los formoseños capitalinos han visto crecer en forma constante y paulatina la actividad delictiva en todas sus formas y dimensiones desde hace algunos años atrás hasta nuestros días, por lo que pretendemos con este trabajo geodimensionar la ocurrencia del fenómeno delictivo en la capital formoseña, especialmente los referidos a los principales delitos contra la propiedad y los bienes de las personas: el robo y el hurto.

Hurtos y robos como principales delitos urbanos

El delito como fenómeno urbano

Como expresamos, el delito es un fenómeno eminentemente urbano. Pelacchi considera al delito como una de las problemáticas urbanas a resolver, sobre todo en las grandes ciudades, pasando a ocupar un lugar central entre los temas que generan preocupación en las autoridades y en la sociedad. (Pelacchi, 2000)

Según Kessler, el temor al delito constituye una gran incertidumbre de nuestra época. El crimen se ha globalizado de una manera que se ha instalado prácticamente en todos los rincones del planeta, considerando a la seguridad ciudadana como un indicador de calidad de vida, de acuerdo a lo estipulado por la Organización de las Naciones Unidas. (Kessler, 2009)

Para muchos científicos sociales (entre los que nos incluimos) la delincuencia es el resultado de un problema de desintegración y descomposición social, caracterizado por una intensa polarización económica, la falta de igualdad de oportunidades y la pérdida de valores personales y comunitarios.

Esta problemática repercute en el debilitamiento de las instituciones a cargo del orden social; tiene impactos acumulativos, representa costos monetarios, psicológicos, sociales, políticos, institucionales y de convivencia, por lo que resulta un fenómeno preocupante para la sociedad. (Calviño Saldaña, 2014).

Definimos como *delito* a toda acción o actividad realizada por las personas fuera del marco regulatorio de la ley penal. En tanto que un delito es un acto por fuera de las leyes, establecido como la intención comprobable o el daño de hecho a la vida humana y/o al patrimonio; es que a partir del carácter jurídico que encierra, deriva en la actuación penal sobre quien lo lleva a cabo. En sentido legal, los códigos penales y la doctrina definen al delito como toda aquella conducta (acción u omisión) contraria al ordenamiento jurídico de la sociedad.

Los delitos pueden ser cometidos contra las personas (en el caso que atenten contra la integridad psicofísica o la salud de las mismas), y contra la propiedad y/o los bienes de las personas, sean éstos de personas individuales o propiedad del conjunto de la sociedad. Para ejemplificar, la venta de alcohol y de tabaco es nociva para la salud de las personas, pero no constituye delito, ya que no se encuentran penadas por la ley. La venta callejera de

marihuana en narcomenudeo constituye actualmente un delito, ya que se encuentra penalizada por la ley. En el caso que se legalice la venta de marihuana, esta actividad dejaría de ser un delito y se constituiría en una actividad comercial informal.

A nuestros fines, consideramos delitos contra las personas a los siguientes a saber: homicidio y su grado de tentativa, secuestro (privación ilegal de la libertad, trata de blancas) y su grado de tentativa, violación (abuso deshonesto, con o sin acceso carnal) y su grado de tentativa, amenazas (realizadas mediante el uso de elementos contundentes, armas blancas o de fuego), agresiones (realizadas mediante el uso de elementos contundentes, armas blancas o de fuego), posesión ilegal de armas (blancas o de fuego en la vía pública sin permiso de portación) vandalismo (agresiones en banda contra las personas) y narcotráfico (tráfico de drogas o narcomenudeo). Estos delitos afectan la integridad física o mental (salud) de las personas, ya sea en forma individual, -como podría ser una violación- o en forma colectiva, como ser el caso del narcotráfico. Es por ello que hablamos de delitos que afectan a los individuos o al conjunto de la sociedad.

Por otra parte, consideramos delitos contra la propiedad o los bienes de las personas los siguientes delitos: robo (apropiación indebida de bienes materiales mediante el uso de fuerza o intimidación a la persona damnificada) y su grado de tentativa, hurto (apropiación indebida de bienes materiales sin utilizar el uso de fuerza o intimidación a la persona damnificada) y su grado de tentativa, reducción de elementos robados (cuevas de ventas de celulares robados o desarmaderos de autos y/o motocicletas), vandalismo (agresiones en banda contra los bienes materiales de las personas, como ser la rotura o incendio de un automóvil o de una vivienda), usurpación (apropiación indebida de bienes inmuebles, casas, terrenos), contrabando (transporte y comercialización de bienes materiales ingresados ilegalmente al país) y estafa (delitos económicos públicos o privados).

Principales modalidades delictivas referidas al hurto en la ciudad de Formosa

Podemos definir al hurto como la sustracción sin ejercicio de violencia alguna hacia la víctima de bienes materiales.

Analizando las diferentes formas de hurto ocurridos en la capital formoseña de acuerdo con la información obtenida de los medios periodísticos gráficos locales consultados con referencia a este tipo de delito y su tentativa, podemos diferenciar por un lado el hurto en la vía pública y por otro lado el hurto llevado a cabo en espacios cerrados privados y públicos.

En la vía pública visualizamos en gran medida el hurto de motocicletas, especialmente en el casco céntrico, ya que muchos vecinos se trasladan al centro en ciclomotores y allí las dejan aparcadas mientras realizan sus actividades laborales y comerciales, circunstancia que es aprovechada por los malvivientes para cometer los ilícitos.

Muchos de los motovehículos hurtados son desarmados y sus partes vendidas como repuestos, mientras que otros son comercializados en la vecina localidad de Alberdi, Paraguay y localidades del interior provincial. La modalidad de hurto de motocicletas –con preferencia de aquellas de 110 cm³ de cilindrada, las más populares- es mediante la utilización de una ganzúa con las que encienden las motos sin esfuerzo alguno, debido a la vulnerabilidad de los sistemas de encendido de estos ciclomotores.

La otra modalidad frecuente en el delito de hurto es el descuidismo, es decir la sustracción de bienes por parte de los cacos aprovechando el descuido de los propietarios de los mismos. Muchos de estos bienes son celulares, carteras, documentaciones, bicicletas etc. También se han detectado algunos casos de hurto mediante el accionar de pungas, sobre todo en el transporte público de pasajeros.

Dentro de los espacios cerrados privados, podemos mencionar el hurto en vivienda, donde los malvivientes se aprovechan de casas con escasa protección o la ausencia de sus moradores para llevarse lo que tengan a mano (motores de agua, bicicletas, prendas de vestir, tubos de gas, herramientas de mano etc.) que quedan al alcance de los ladrones

fuera del interior de la misma, pero al alcance de la mano en los patios y muchas veces a la vista desde el exterior de las viviendas.

Asimismo, el hurto en comercios es muy usual en la capital formoseña. El mismo se lleva a cabo mediante el accionar de las denominadas mecheras, -en su mayoría mujeres- que aprovechan la falta de atención hacia ellas por parte de los comerciantes que atienden a otras clientas, dejándoles campo libre a las amigas de lo ajeno para cometer sus fechorías.

Respecto a los recintos públicos (escuelas, templos) a veces quedan en los espacios exteriores objetos que poseen algún valor de reventa y que son sustraídos. Muchas veces se sustraen objetos de valor dentro de los espacios internos de estos establecimientos públicos, como ser patios internos y ambientes interiores, a los que acceden saltando murallas, verjas o alambrados.

Las formas del robo en la capital formoseña

Definimos al robo como un delito contra el patrimonio, consistente en la sustracción de bienes de otras personas empleando para ello fuerza en el apoderamiento de las cosas o la violencia y/o intimidación en las personas. Son precisamente estas características de ejecución del acto delictivo las que la diferencian del hurto, que exige únicamente el acto de apoderamiento de los bienes sin violencia.

En la ciudad de Formosa, como en el resto de las ciudades argentinas y latinoamericanas, una de las formas más comunes de delito contra la propiedad es el robo callejero o robo en la vía pública.

Dentro de la variedad de delitos en la vía pública que forman parte de la delincuencia, se encuentra el robo al transeúnte. Este se caracteriza por llevarse a cabo en un lugar público donde el malviviente selecciona a su víctima, -transeúnte y desconocido por el ladrón- y donde el agresor roba a la víctima efectivo o propiedades; utilizando amenazas o la fuerza física en contra de la víctima para lograr su objetivo (Arango, 2010, en Calviño Saldaña, 2014. p.113).

El crimen de la calle tiene carácter situacional, esto es, se distribuye en el espacio y en el tiempo. En diversos estudios, los especialistas han observado que el comportamiento criminal es influido por el entorno inmediato en el que ocurre el delito. Por lo que entender el espacio (físico y social), en conjunción con la temporalidad, es una herramienta poderosa en la investigación, el control, el combate y la prevención del crimen de la calle. (Calviño Saldaña, 2014, p.113)

De acuerdo al análisis de la información suministrada por los periódicos locales, quienes practican el robo en la vía pública en la ciudad de Formosa poseen objetivos bien definidos y que son: los celulares, el dinero y las motocicletas, siendo las principales víctimas los adolescentes, los jóvenes y las mujeres, y en menor medida los adultos varones.

Otras de las formas de robo que pueden observarse en la capital formoseña, -aunque en menor medida- son los atracos a comercios y viviendas. En el caso de los robos a casas particulares, la modalidad de robo no difiere demasiado de los cometidos en otras urbes.

En las grandes ciudades en la mayoría de los robos se violentan las propiedades, cortando alarmas o rompiendo rejas o techos, o se practica la modalidad de entradera o salidera (robo a la entrada o salida del morador a la casa), mientras que en Formosa se llevan a cabo los mismos principalmente en horario nocturno aprovechando la ausencia de moradores para arrebatárles sus bienes y pertenencias.

En este caso, para que se aprecie la existencia de robo domiciliario deben ocurrir actos como escalamiento o rompimiento de paredes, puertas o ventanas, armarios, muebles u

otros objetos cerrados o sellados, forzamiento de cerraduras u otros dispositivos de seguridad en el domicilio.

En el caso de comercios, los atracos se comenten en su mayoría a mano armada y en horario comercial, siendo que los delincuentes aprovechan los horarios de menor afluencia de clientes para cometer estos ilícitos.

Método de trabajo

Podemos determinar la relación existente entre el espacio y el delito analizando de la cantidad o número de delitos concretos registrados y su distribución espacial.

Dentro del plano objetivo, la Geografía del Delito o Geografía del Crimen analiza los patrones de distribución espacial de la ocurrencia delictiva en un determinado espacio geográfico. Es sabido que la mayoría de los trabajos científicos desarrollados en esta temática se han llevado a cabo en países anglosajones, y en menor medida en países latinoamericanos.

Hemos utilizado para confeccionar este artículo datos obtenidos de los cinco periódicos capitalinos formoseños digitales y con tirada en papel, los diarios La Mañana, El Comercial, Formosa, Expres y Opinión Ciudadana. La recolección de datos se llevó a cabo mediante una planilla donde se consignó la información necesaria para la ejecución de la investigación (clasificación, tipo, descripción, dirección y horario de ocurrencia de los delitos).

Debemos aclarar que hemos recurrido a la información de los periódicos locales debido a la imposibilidad de conseguir información oficial por parte de los organismos competentes de la provincia de Formosa, a pesar de la insistencia en la solicitud de dichos datos.

Asimismo, hemos obtenido del análisis de la información periodística datos que hacen a las características de estos delitos, como ser las modalidades delictivas, los horarios de ocurrencia de los delitos en cuestión, el lugar de ocurrencia de los mismos, el tipo de bienes materiales sustraídos etc.

El período de recolección de datos fue entre enero de 2014 y diciembre de 2016, es decir un período de tres (3) años. La escala de análisis aplicada a este trabajo es urbana o local, ya que se trabajó con datos de toda la ciudad. Es lógico suponer que los delitos consignados en los periódicos locales constituyen una mínima parte de los delitos ocurridos en la capital formoseña, pero por lo menos provienen de una fuente confiable, ya que la información sobre delitos es brindada a los periódicos locales (por lo menos en gran parte) por la misma Policía de la Provincia de Formosa a través de la Dirección de Informaciones Policiales, que si suministra a los medios de comunicación social la información que a nosotros no nos diera.

Consideramos que este no suministro de datos por parte del organismo de seguridad provincial, se debe a la política de no permitir el acceso a la información sobre delitos generales a las personas que la requieran, suministrando a la prensa la información que sí desean que se haga pública, sobre todo en lo que respecta a los delitos resueltos por la policía provincial, que son los que desean publicitar.

En lo que respecta a las representaciones cartográficas, estas son el resultado del procesamiento y análisis de los datos obtenidos, ya que en este tipo de trabajos se utilizan bases de datos que se pueden aplicar a sistemas de información geográfica para confeccionar mapas delictivos. En nuestro caso en particular, hemos elegido volcar la cartografía temática sobre sendos planos de la ciudad de Formosa especialmente confeccionados para tal fin.

El mapa delictuencial puede desempeñar un importante papel en el proceso de control y reducción de la delincuencia mediante la recopilación, seguimiento y evaluación de datos, pudiendo actuar también como un importante instrumento en la

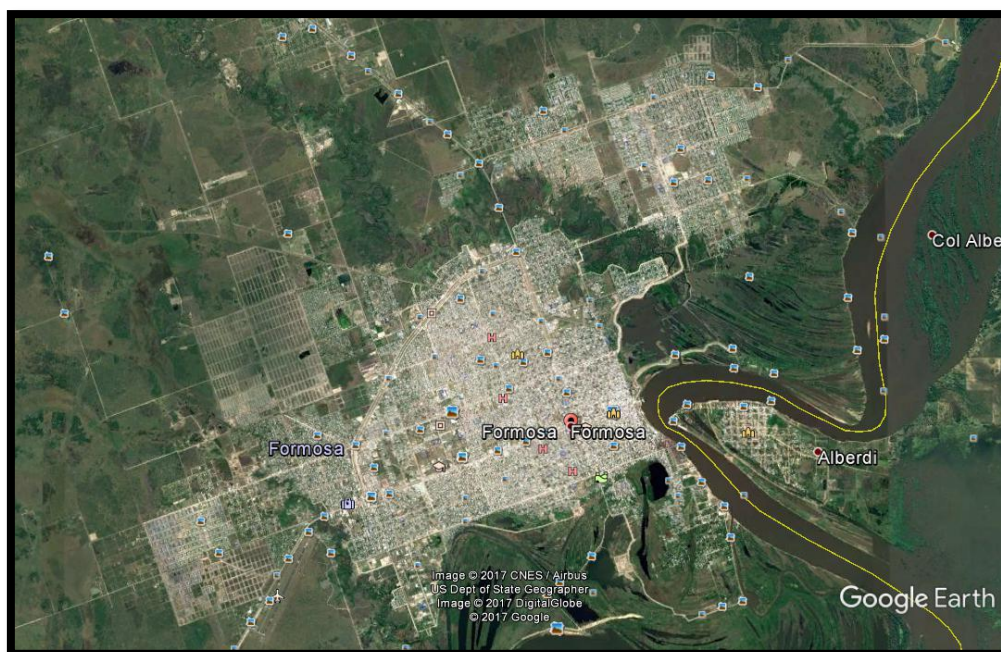
etapa de prevención del delito, interviniendo en el diseño de iniciativas más eficaces en la lucha contra el crimen. (Vázquez González, C. et. al. 2013. P. 427)

Área de estudio

La ciudad de Formosa está localizada en la posición geográfica 26° 10' latitud sur y 60° 25' 24" longitud oeste. Con una cota topográfica de 59,5 metros sobre el nivel del mar (SNM), posee una escasa pendiente hacia el río Paraguay.

La ciudad ha sido enclavada en la ribera occidental del río Paraguay, sobre una terraza del mismo, a la vera del puerto, única vía de comunicación entonces. Este sector del río Paraguay posee barrancas de 12 metros de altura susceptibles de ser erosionadas por el río, debido a que éste forma allí una curva cerrada de aproximadamente 80°, lo que facilita la erosión de la barranca, opuesta al sentido de la corriente en el lado argentino. Este sitio original donde se emplazó el casco urbano primitivo, no era susceptible de inundarse continuamente, salvo durante las crecientes de carácter extraordinario.

El problema se presenta cuando el asentamiento urbano comienza a expandirse sobre sectores que sí son propensos a inundaciones de crecidas un poco mayores a las normales anuales del curso fluvial, es decir a los asentamientos humanos que se situaron al sur del casco urbano primitivo. En los últimos veinte años la presión demográfica fue tal, motivada en la migración del interior provincial hacia la capital, que se establecieron asentamientos, previo disecado, en tierras hasta entonces ocupadas por esteros, hasta llegar a los límites de la ciudad actual, frenada ya la expansión por las barreras naturales (riachos y lagunas). Esto ha traído problemas de escurrimiento, ya que taponadas las vías de drenaje naturales y ante la escasa construcción de desagües, la ciudad frecuentemente sufre problemas de anegamiento cada vez que se produce una precipitación elevada y concentrada sobre ella, sobre todo cuando la misma se produce con violencia. (Conte, R. 2000. p.47)



Plano n°1: Localización espacial de la ciudad de Formosa³

³ Fuente: Imagen satelital Google Earth. Año 2017.

En el plano N°1 podemos ver la localización geográfica y las características fisiográficas del sitio de la capital formoseña.

La ocurrencia de los delitos de hurto y robo en la ciudad de Formosa

Para analizar y comprender la dimensión de estos tipos de delitos en la ciudad de Formosa, debemos contextualizarlo dentro de la ocurrencia del delito en general en la capital formoseña.

Según la información obtenida de los periódicos locales en el período comprendido entre los años 2014 y 2016, en toda la ciudad de Formosa sucedieron durante ese período 2.855 delitos de toda índole, de los cuales 1.090 fueron contra las personas y 1.765 contra la propiedad o los bienes de las personas.

De los 1.765 delitos cometidos contra la propiedad y/o bienes de las personas, unos 1.093 fueron hechos relacionados con hurto y a su grado de tentativa, lo que constituye el 61,9% de los mismos. Esto representa asimismo el 38,3% del total de delitos cometidos en toda la ciudad en ese período. Desglosando esa cantidad de hurtos, podemos apreciar que 908 hechos fueron concretados, mientras que 185 fueron en grado de tentativa, es decir no llegaron a concretarse.

Analizando los tipos de hurto, podemos apreciar mediante el análisis de la información periodística recolectada, que unos 131 hurtos y tentativas de hurto fueron cometidos en la vía pública, -9 de ellos a bordo del transporte público de pasajeros- correspondiendo esta cifra al 12% del total de hurtos y su tentativa. Los malvivientes tuvieron como objetivo principalmente los celulares (siendo los jóvenes las principales víctimas), sin dejar de lado la sustracción de carteras, billeteras y otras pertenencias de valor.

Otra modalidad de hechos delictivos de hurto y tentativas de hurto fueron cometidos en comercios (73 hurtos- 6,7%). En este caso los hurtos correspondieron a la modalidad de mecheras/mecheros, sobre todo en casas de venta de prendas de vestir, artículos deportivos y en menor medida en supermercados y almacenes.

Uno de los mayores objetivos de los cacos fueron las viviendas (259 hechos- 23,7%) sobre todo en lo que se refiere a la sustracción de objetos de los patios e incluso del interior de las viviendas, en la mayoría de los casos ante la ausencia temporal de sus moradores. Dentro de edificios públicos, como ser escuelas, colegios, hospitales y templos religiosos, ocurrieron unos 57 delitos de hurto y sus tentativas, correspondiendo esta cifra al 5,2% de hechos delictivos.

También el hurto a automóviles –si bien no es significativo- está presente como modalidad de hurto en la capital formoseña, ya que unos 39 automóviles sufrieron hurtos de pertenencias que se encontraban dentro de ellos, ante el descuido de sus propietarios que en muchas oportunidades dejan sin trabar las cerraduras de las puertas de los vehículos.

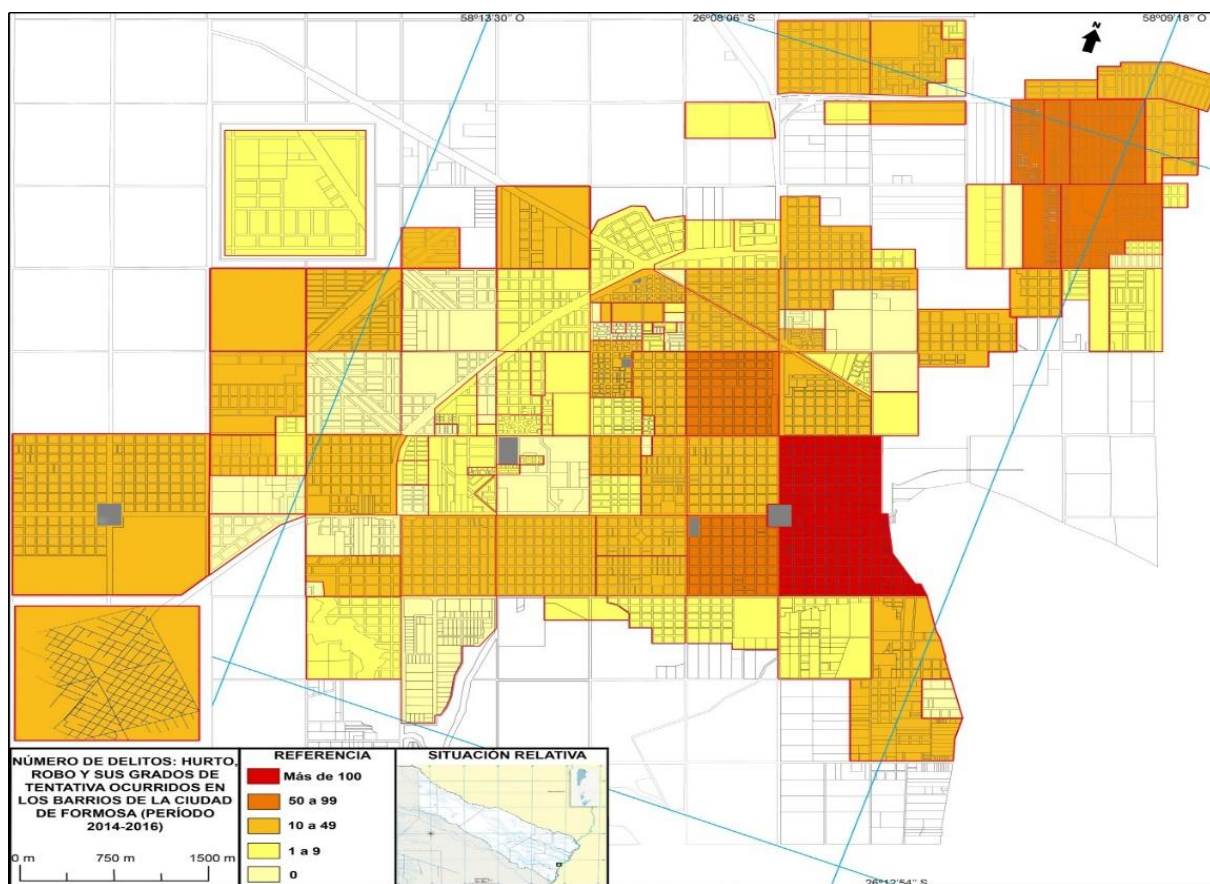
Pero los objetos más preciados por los ladrones fueron las motocicletas y ciclomotores, ya que fueron hurtadas o intentadas hurtar en la ciudad de Formosa unas 534 motocicletas (58,3% de los hurtos y tentativas que se cometieron en la capital formoseña), la mayoría de ellas sustraídas en la vía pública y en menor medida dentro de ámbitos privados, sobre todo dentro de los patios delanteros de las viviendas.

En tanto a lo que respecta a robos, en la capital formoseña ocurrieron unos 513 hechos delictivos de esta índole y su tentativa, lo que constituye el 29% del total de delitos contra los bienes de las personas. Esto representa asimismo el 18% del total de delitos cometidos en toda la ciudad en ese período. Desglosando esa cantidad de robos, podemos apreciar que 409 hechos fueron concretados, mientras que 104 fueron en grado de tentativa, sin sustanciarse.

Analizando los tipos de robos, podemos visualizar mediante el análisis de la información periodística recolectada, que unos 369 robos y tentativas de robo fueron cometidos en la vía pública, -5 de ellas a bordo del transporte público de pasajeros- correspondiendo esta cifra al 72% del total de robos y su tentativa.

Al igual que con los casos de hurto, los delincuentes tuvieron como objetivo principal los celulares (siendo los jóvenes las principales víctimas), además de otros tipos de pertenencias.

Asimismo, fueron robadas o intentadas robar en la ciudad de Formosa unas 39 motocicletas y 4 automotores (8,4%) El resto de los hechos delictivos de robo y tentativas de robo fueron cometidos en comercios (60 robos- 11,7%), viviendas (35 hechos- 6,8%) y en edificios públicos, como ser escuelas, colegios, hospitales y templos religiosos (6 delitos- 1,1%).



Plano N°2 Número de delitos referidos a hurto, robo y sus grados de tentativa ocurridos en los diferentes barrios de la ciudad de Formosa en el período 2014-2016⁴

Sumando los hechos de robos y hurtos con sus respectivas tentativas, tenemos 1.606 delitos de esta índole en la ciudad de Formosa en el período comprendido entre 2014 y 2016. Si realizamos un ranking de barrios capitalinos con mayor ocurrencia de delitos referidos a hurtos y robos y sus respectivos grados de tentativa en el período 2014-2016, el mismo quedaría conformado de la siguiente manera:

- 1- Barrio San Martín: 227 delitos registrados
- 2- Barrio Eva Perón: 79 delitos registrados
- 3- Barrio Simón Bolívar: 68 delitos registrados

⁴ Fuente: Elaboración propia con datos de las ediciones impresas y digitales de los periódicos La Mañana, El Comercial, Formosa, Expres y Opinión Ciudadana.

- 4- Barrio San Francisco: 59 delitos registrados
- 5- Barrio República Argentina: 57 delitos registrados
- 6- Barrio Don Bosco: 52 delitos registrados
- 7- Barrio Mariano Moreno: 44 delitos registrados
- 8- Barrio El Porvenir: 37 delitos registrados
- 9- Barrio Independencia: 34 delitos registrados
- 10- Barrio Virgen de Lourdes: 33 delitos registrados

Estas cifras nos indican que el barrio San Martín acumula el 14,1% de los delitos de hurto, robo y sus grados de tentativa que se cometieron en la capital formoseña en ese período, por lejos el porcentaje barrial más alto.

En el plano N° 2 puede visualizarse en este caso que el barrio San Martín posee el tono más oscuro de color, lo que indica su gran impacto en lo referido a ocurrencia de delitos de robos y hurtos dentro de la capital formoseña, en contrapartida a los tonos más claros que refieren al resto de los barrios capitalinos.

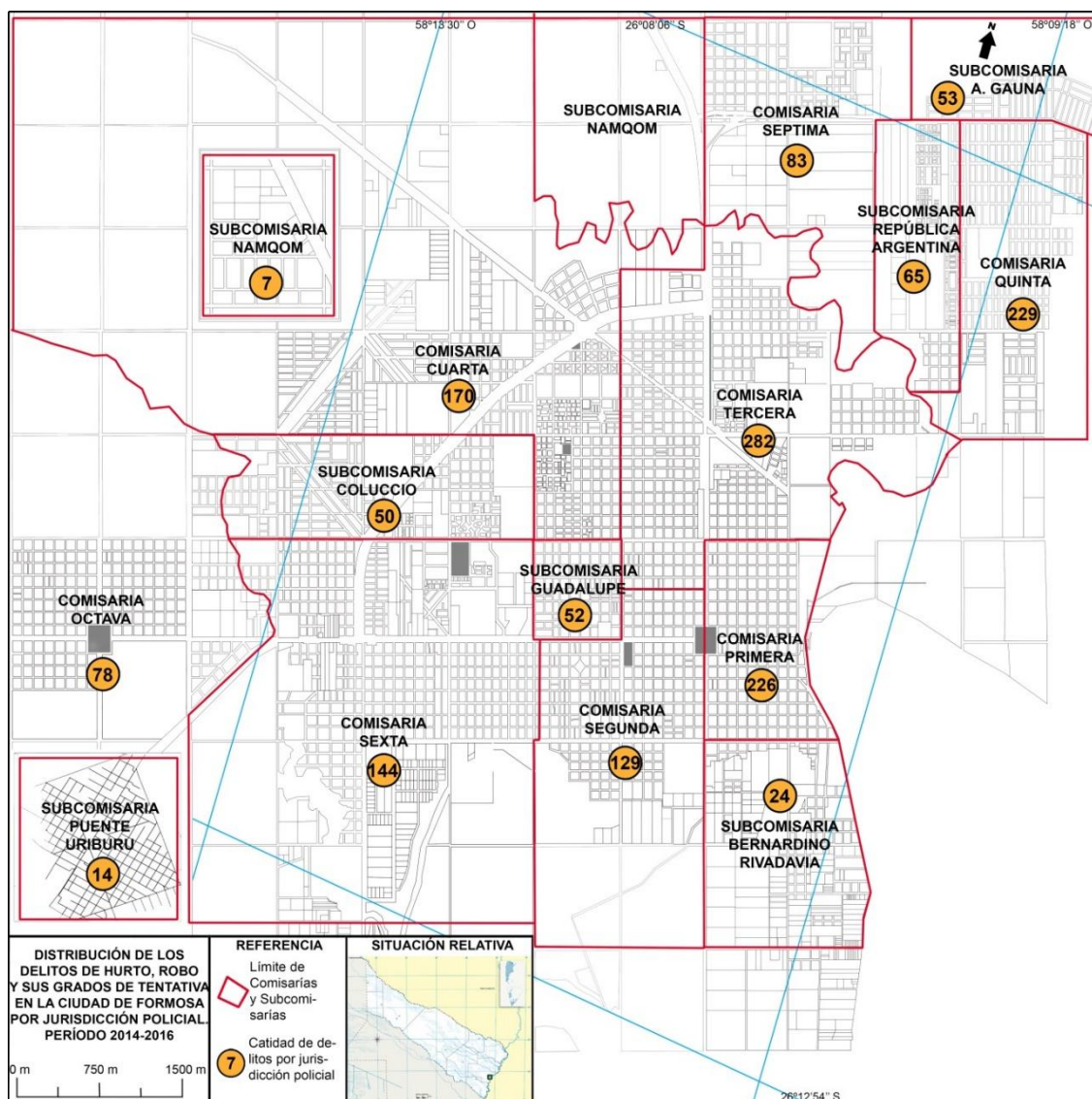
Teniendo en cuenta las jurisdicciones policiales, podemos ver que en el marco de la jurisdicción de la Comisaría Seccional Tercera se localiza la mayor cantidad de casos de hurtos y robos, (282 hechos- 17,6%), mientras que en la jurisdicción de la Comisaría Seccional Quinta se cometieron 229 delitos, equivalentes al 14,2% del total de casos de hurtos, robos y sus respectivos grados de tentativa registrados en los periódicos locales, mientras que en la Comisaría Seccional Primera (microcentro) se cometieron 226 hechos delictivos de robos, hurtos y sus tentativas, equivalentes al 14,1% del total de casos registrados en los matutinos capitalinos. Esto lo podemos visualizar en el cuadro N°1.

Cuadro N°1 Número de robos, hurtos y sus grados de tentativa cometidos en la ciudad de Formosa discriminados por jurisdicción policial. Período 2014-2016⁵

JURISDICCIONES POLICIALES	TOTAL HURTOS Y TENTATIVAS	TOTAL ROBOS Y TENTATIVAS	TOTAL GENERAL	%
PRIMERA	143	83	226	14,1
SEGUNDA	76	53	129	8,0
TERCERA	189	93	282	17,6
CUARTA	125	45	170	10,6
QUINTA	163	66	229	14,2
SEXTA	94	50	144	9,0
SÉPTIMA	62	21	83	5,2
OCTAVA	57	21	78	4,9
B. RIVADAVIA	18	6	24	1,5
NAMQOM	6	1	7	0,4
PTE. URIBURU	11	3	14	0,8
GUADALUPE	33	19	52	3,2
COLLUCCIO	35	15	50	3,1
REP. ARGENTINA	48	17	65	4,1
ANTENOR GAUNA	33	20	53	3,3
TOTAL DELITOS	1.093	513	1.606	100

⁵ Fuente: Elaboración propia con datos de las ediciones impresas y digitales de los periódicos La Mañana, El Comercial, Formosa, Expres y Opinión Ciudadana.

El plano N°3 nos muestra la división jurisdiccional de cada Comisaría y Subcomisaría con la cantidad de casos de hurtos por jurisdicción policial. Otro de los objetivos de este artículo es la localización de los denominados puntos calientes del delito de robos y hurtos. Definimos puntos calientes como los lugares donde se producen una mayor cantidad de hechos delictivos dentro de un determinado espacio geográfico, en este caso la ciudad capital de la provincia de Formosa. Estos puntos calientes pueden expandirse espacialmente y conformar zonas precisas, por lo cual estaríamos hablando de “zonas calientes” de estos tipos de delito.



Plano N°3 Distribución de los delitos de hurto, robo y sus grados de tentativa ocurridos en la ciudad de Formosa discriminados por jurisdicción policial. Período 2014-2016⁶

El término “hot spot” o punto caliente se utiliza dentro del campo de la criminología para georeferenciar las zonas donde se cometen mayor número de delitos. J. Eck define hot spot como el lugar geográfico que supera el número medio de eventos delictivos o en el que el

⁶ FUENTE: Elaboración propia con datos de las ediciones impresas y digitales de los periódicos La Mañana, El Comercial, Formosa, Expres y Opinión Ciudadana.

riesgo de ser víctima de un delito es superior a la media y que a su vez ofrece una representación gráfica muy específica y fácilmente interpretable. (Eck 2005)

Analizando el plano resultante del volcado de los delitos de robos y hurtos ocurridos en el período estudiado dentro de la ciudad de Formosa, podemos visualizar la homogeneidad en la distribución espacial de estos tipos de hechos delictivos, pero con una mayor densidad de los mismos en dos sectores urbanos en particular que son el casco céntrico y el denominado circuito cinco o jurisdicción quinta, localizado al norte de la capital formoseña.

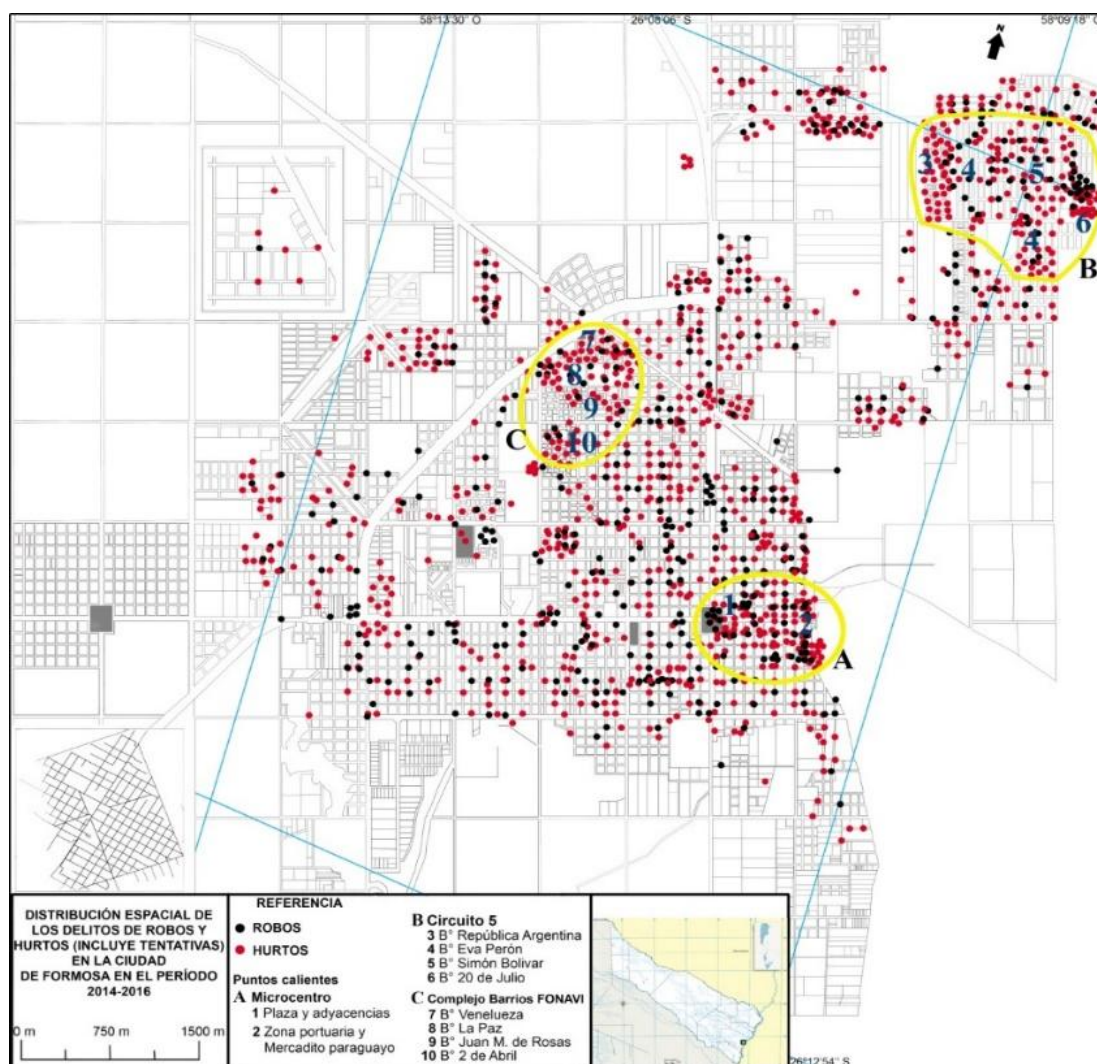
Dentro del casco céntrico, el microcentro capitalino, el barrio San Martín (que de hecho lidera el ranking de delitos de esta índole) presenta un corredor perfectamente definido de ocurrencia de delitos de robos y hurtos conformado por la calle San Martín –discurre de norte a sur- con una particular concentración de hechos delictivos en la zona del mercadito paraguayo, -lindante a la costanera- especialmente sobre la mencionada calle. En este sector podemos apreciar el mayor agrupamiento de puntos en el plano.

Además del mencionado corredor, la plaza San Martín y sus alrededores también constituyen en un punto propicio para cometer estos tipos de delitos contra la propiedad de las personas.

Ubicado en el sector norte de la capital formoseña, el circuito cinco es un conglomerado de barrios de reciente desarrollo –el primero de ellos data del año 1983, cuando se produjo la creciente extraordinaria del río Paraguay- donde se destacan tres barrios en particular en lo que respecta a la ocurrencia de este tipo de delitos, y que son los barrios Eva Perón, Simón Bolívar y República Argentina, (segundo, tercero y quinto en el mencionado ranking) siendo éstos los primeros barrios en asentarse en ese sector, a los que debemos sumar el barrio 20 de Julio, cercano a éstos.

En menor medida, el complejo de barrios colectivos FONAVI situado al noroeste de la capital formoseña, compuesto principalmente por los barrios Venezuela, Juan Manuel de Rosas, La Paz y 2 de Abril -entre los más importantes- también se constituye en una zona con una considerable ocurrencia de delitos, ya que los mencionados barrios son lindantes entre sí y la sumatoria de los delitos cometidos en cada uno de ellos -que no son demasiados si los consideramos en forma individual- conforman un área extensa de ocurrencia de este tipo de hechos delictivos.

También es importante la ocurrencia de delitos de robos y hurtos y sus respectivos grados de tentativa en los barrios San Francisco, Don Bosco e Independencia (cercanos al microcentro) y El Porvenir, localizado en el circuito cinco.



Plano N°4 Distribución espacial de los delitos de hurto, robo y sus grados de tentativa en la ciudad de Formosa período 2014-2016⁷

En el plano N°4 podemos apreciar la distribución espacial de los delitos de robos y hurtos dentro del espacio jurisdiccional de la capital formoseña y diferenciar los antedichos puntos o zonas calientes de esos tipos de delitos.

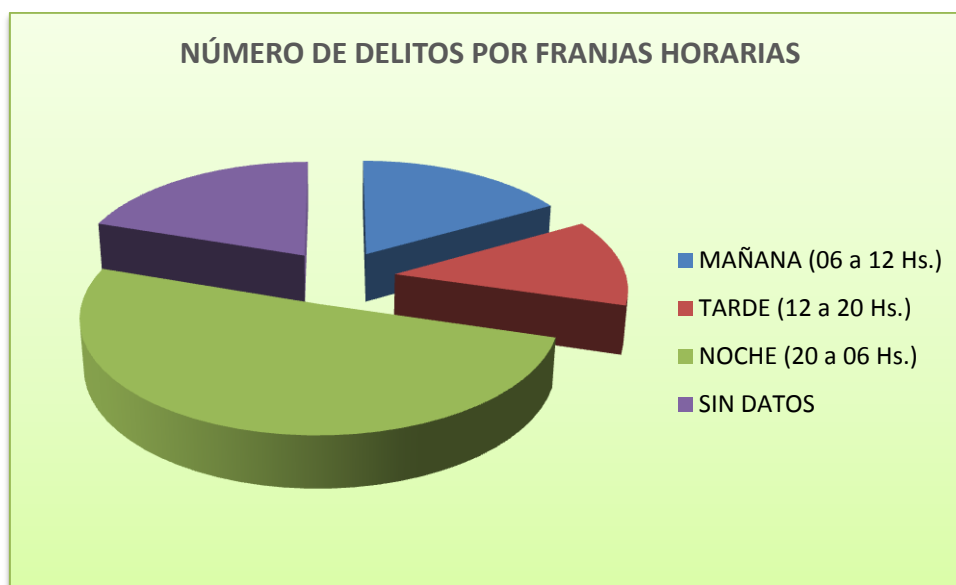
Por otra parte y analizando el horario de ocurrencia de este tipo de delitos, la franja horaria preferida para delinquir es el horario nocturno (20 hs. a 06 hs.) en el que se cometieron 548 hurtos y tentativas de hurto y 265 robos con su respectiva tentativa (813 delitos de esta índole en total, correspondientes al 50,8%) mientras que unos 178 hechos de hurto y 92 de robos con sus tentativas fueron cometidos durante la mañana (06 a 12 horas) lo que da un total de 270 delitos equivalentes al 16,8%. Por último unos 118 hurtos y 86 robos fueron llevados a cabo durante la tarde (12 a 20 horas) sumando un total de 204 delitos de esta índole, es decir un 12,7%. Sobre 249 delitos de hurto y 70 de robo (319 delitos en total-19,8%) no se tienen datos al respecto. Veamos al respecto el cuadro N°2 y el gráfico N°1.

⁷ Fuente: Elaboración propia con datos de las ediciones impresas y digitales de los periódicos La Mañana, El Comercial, Formosa, Expres y Opinión Ciudadana.

Cuadro N°2 Franjas horarias de los delitos de robo, hurto y sus grados de tentativa cometidos en la ciudad de Formosa. Período 2014-2016⁸

FRANJAS HORARIAS	HURTOS Y TENTATIVAS	ROBOS Y TENTATIVAS	TOTAL	%
MAÑANA (06 a 12 Hs.)	178	92	270	16,8
TARDE (12 a 20 Hs.)	118	86	204	12,7
NOCHE (20 a 06 Hs.)	548	265	813	50,6
SIN DATOS	249	70	319	19,8
TOTAL	1.093	513	1.606	100

Grafico N°1 Horario de ocurrencia de los delitos de hurto, robo y sus grados de tentativa. Ciudad de Formosa. Período 2014-2016⁹



Conclusiones

Los robos y hurtos se constituyen como los delitos más frecuentes en la capital formoseña.

Esto lo podemos afirmar analizando los delitos cometidos contra los bienes de las personas, -unos 1.606 robos y hurtos sobre 1.765 delitos contra la propiedad- lo que constituye el 91% de los mismos.

A su vez, esta cantidad de ilícitos representa el 56,2% del total de delitos de toda índole cometidos en la ciudad en el período estudiado.

El horario de mayor ocurrencia de este tipo de delitos es el nocturno (20 hs. a 06 hs.) ya que esa franja horaria es la preferida para delinquir por parte de los amigos de lo ajeno.

Este tipo de delitos es llevado a cabo en su gran mayoría por jóvenes adictos que buscan mediante esta actividad ilícita solventar sus propias adicciones.

⁸ Fuente: Elaboración propia con datos de las ediciones impresas y digitales de los periódicos La Mañana, El Comercial, Formosa, Expres y Opinión Ciudadana.

⁹ Fuente: Elaboración propia con datos de las ediciones impresas y digitales de los periódicos La Mañana, El Comercial, Formosa, Expres y Opinión Ciudadana.

Espacialmente, podemos visualizar la homogeneidad en la distribución de estos hechos delictivos, aunque con una mayor densidad de ocurrencia de los mismos en el microcentro capitalino, -localizado en el barrio San Martín- y en el denominado circuito cinco.

Dentro del microcentro (jurisdicción de la Comisaría Seccional Primera), el denominado mercadito paraguayo, la zona portuaria lindante con la avenida Costanera Vuelta Fermoza y la plaza San Martín y sus alrededores se constituyen como puntos calientes en lo que respecta a este tipo de delitos dentro del casco céntrico capitalino.

Asimismo, y dentro del circuito cinco, los barrios Eva Perón, Simón Bolívar, 20 de Julio (jurisdicción de la Comisaría Seccional Quinta) y República Argentina (jurisdicción de la Subcomisaría República Argentina) también pueden considerarse lugares de alta concentración de hechos delictivos de esta índole.

El complejo de barrios colectivos FONAVI situado al noroeste de la capital formoseña, compuesto principalmente por los barrios Venezuela, Juan Manuel de Rosas, La Paz y 2 de Abril -entre los más importantes- también se constituye en una zona con una considerable ocurrencia de delitos. La mayoría de estos barrios se encuentran bajo la jurisdicción de la Comisaría Seccional Cuarta.

Por último, podemos apreciar que también es importante la ocurrencia de delitos de robos y hurtos y sus respectivos grados de tentativa en los barrios San Francisco, Don Bosco e Independencia (ceranos al microcentro) y El Porvenir, localizado en el circuito cinco.

Como conclusión final podemos inferir que quienes cometen los hechos delictivos dentro del microcentro capitalino no son vecinos del mismo, a diferencia de quienes delinquen en los barrios que componen los otros sectores residenciales referidos, que si son en su mayoría residentes de los mismos o de sus alrededores. Esta última afirmación se infiere de las declaraciones de las víctimas de delito residentes en estos sectores de la ciudad, quienes reconocen en muchos casos a sus victimarios como sus propios vecinos o conocidos del barrio.

Bibliografía

CALVIÑO SALDAÑA, Yezmín. *Espacio y delincuencia: un caso de estudio del robo a transúnte en el Centro Histórico de la ciudad de México*. En **Espacialidades. Revista de temas contemporáneos sobre lugares, política y cultura**. En línea. Vol. 4 N°2. Universidad Autónoma Metropolitana. México DF. 2014. Pp. 112-151.

CARDOZO, Osvaldo y MERETZ, Iris. *La Geografía del Crimen: utilidades y un estudio de caso en el Nordeste Argentino*. En **Actas del XXIV Encuentro de Geohistoria Regional**. Instituto de Investigaciones Geohistóricas (IIGHI) – CONICET. Resistencia. 2004. Pp. 109-113.

CONTE, Ricardo Omar. *Formosa, una perspectiva histórica y urbana*. **Tesis Doctoral**. Facultad de Historia, Filosofía y Letras. Universidad del Salvador. Buenos Aires. 2000. Inédita.

ECK, John. *Crime Hot Spots: What They Are, Why We Have Them, and How to Map Them*. En **Mapping Crime: Understanding Hot spots**. NIJ Special Report. U.S. Department of Justice. Office of Justice Programs. National Institute of Justice. Washington DC. 2005. Disponible en <https://www.discovery.ucl.ac.uk/11291/1/11291.pdf>

KESSLER, Gabriel. **El sentimiento de inseguridad. Sociología del temor al delito**. Buenos Aires. Editorial Siglo XXI. 2009.

LAHOSA, Joseph. *Delincuencia y ciudad. Hacia una reflexión geográfica comprometida*. En **Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales**. Vol. 7 N°349. Universidad de Barcelona. Barcelona. 2002. 15 páginas.

PELACCHI, Juan. **Tratado sobre la Seguridad Pública**. Buenos Aires. Editorial Policial. 2000.

VÁZQUEZ GONZÁLEZ, Carlos y SOTO URPINA, Carles. *El análisis geográfico del delito y los mapas de la delincuencia*. En **Revista de Derecho Penal y Criminología**. 3° Época. N°9. 2003. Pp. 419-448.

Fuentes de información

DIARIO LA MAÑANA. Ediciones impresas y sitios web. Disponible en <http://xn--lamaanaonline-lkb.com.ar/>

DIARIO EL COMERCIAL. Ediciones impresas y sitios web. Disponible en <http://www.elcomercial.com.ar/>

DIARIO FORMOSA. Ediciones impresas y sitios web. Disponible en <http://www.diarioformosa.net/notix/>

DIARIO EXPRES. Ediciones impresas y sitios web. Disponible en <http://expresdiario.com.ar/index.php>

DIARIO OPINIÓN CIUDADANA. Ediciones impresas y sitios web. Disponible en <http://www.diariopinion.com.ar/>

GOOGLE EARTH. Imagen satelital de la ciudad de Formosa.

Situación actual de la integración latinoamericana: el caso de la Alianza Pacífico y su mirada puesta en la región asiática

Fernando Ariel Bonfanti¹⁰

Resumen

El artículo tiene por objeto mostrar la situación actual de la integración económica latinoamericana, poniendo énfasis en la Alianza del Pacífico y sus particularidades, para lo cual se empleó una metodología exploratoria, utilizando información de variada literatura para tener una idea más precisa del tema. Los principales resultados confirman que los integrantes de esta alianza constituyen mercados emergentes que comienzan a jugar un rol fundamental en la dinámica económica regional, estableciendo como regla de juego a la liberalización comercial bajo un regionalismo abierto, en el que China, al haber profundizado sus relaciones políticas, económicas y comerciales con estos países, figura como actor principal.

Palabras claves: Integración; Comercio; Alianza Pacífico; Latinoamérica; China.

Abstract

This article intends to show the actual situation of the economical Latin American integration, putting emphasis in the Pacific Alliance (Alianza del Pacífico) and its peculiarities. To do this, an exploratory methodology was used by utilizing information from varied literature in order to get a more accurate view on the topic. The main results confirm that the members of this alliance are emerging markets which are starting to play a key role in the regional economic dynamics, setting as a *game rule* the trade liberalization under an open regionalism in which China, having deepened its political, economic and trading relationships with these countries, appears as a main player.

Keywords: Integration; Commerce; Pacific Alliance; Latin America; China.

Introducción

Durante las últimas dos décadas del siglo XX, el sistema internacional sufrió grandes cambios entre los que pueden considerarse, la unificación de la economía mundial a través de un proceso complejo que abarcó intercambios económicos, políticos, culturales y tecnológicos conocido como globalización, y enmarcado en un escenario internacional con fuertes asimetrías; el surgimiento de nuevos modelos de producción científico-tecnológicos; y una nueva tendencia a la formación de espacios regionales de comercio e inversiones dentro de la renovada dinámica de regionalización del sistema internacional.

Con el comienzo del siglo XXI, la economía mundial comenzó a polarizarse en un regionalismo continental con tres grandes núcleos regionales principales: Estados Unidos, Europa Occidental (con una centralidad en la Unión Europea), y Asia-Pacífico, con el predominio de Japón y la República Popular China (en adelante: China). La última de estas regiones se convirtió en un factor clave de la política mundial, pues todo el sudeste asiático ha venido dando señales en pos de convertirse en el área estratégica durante este milenio, tanto en lo político como en lo comercial.

¹⁰ Departamento de Geografía-Facultad Humanidades. UNNE. email: fbonfanti1976@gmail.com

Según Hurrell (1994), los países se plantean la posibilidad de participar en un proceso de integración regional porque prevén que con esta agrupación pueden obtener mayores beneficios políticos y económicos que si continúan aislados. En este sentido, la percepción de que en un mundo globalizado, las economías pueden ser más competitivas, con mayor poder de negociación y de inserción internacional si cooperan con otras, se relaciona con el aumento de la conciencia regional (Bernal-Meza y Masera, 2008:178). El proceso de apertura comercial, financiera y tecnológica puesta en práctica por muchos países en la década del '90, fortaleció su propio desarrollo económico y permitió el uso más eficiente de factores de producción, lo cual, finalmente propició el despegue con crecimiento sostenido de la productividad en países como China, Corea del Sur, India, entre otros.

En este contexto, América Latina constituye una región muy particular que ha venido luchando desde hace casi 80 años con el propósito de construir un espacio de integración económica regional que le permita acelerar su convergencia hacia las condiciones de bienestar de las naciones más desarrolladas. Durante el último decenio del siglo XX comenzaron a cobrar importancia los proyectos regionales de cooperación e integración dentro de este espacio geográfico, aunque recién tendrán una mayor notoriedad a mediados de los 2000.

Actualmente, luego de una década de interesante crecimiento económico basado en políticas macroeconómicas prudentes y en una liberalización económica, Chile, México, (países pioneros en estrategias basadas en acuerdos de libre comercio) Colombia y Perú han tomado la decisión de cooperar entre ellos y comenzar a moldear la Alianza del Pacífico, una nueva iniciativa de integración regional, en la cual, en cuestiones de comercio internacional buscan construir de manera participativa y consensuada, un área de integración profunda para avanzar progresivamente hacia la libre circulación de bienes, servicios, capitales y personas, logrando estabilidad política y social de las naciones miembros.

De este modo, el objetivo de este trabajo es mostrar la situación actual de la integración económica latinoamericana, para luego adentrarnos en un conocimiento más profundo acerca de las características de la Alianza del Pacífico, reconociendo sus cualidades y los vínculos que presenta con el este asiático. A tal fin se empleó una metodología exploratoria, utilizando información de variada literatura para poder tener una idea más precisa del tema.

El artículo se divide en cuatro secciones. En la primera, se hace referencia a los antecedentes que existen en materia de integración regional en Latinoamérica. En la segunda, se presentan los datos generales de la Alianza del Pacífico y algunas características del comercio de bienes manufacturados de sus naciones signatarias. En la tercera, se presentan los vínculos de esta Alianza con la Región Asia-Pacífico (considerado escenario estratégico, donde se destaca la importancia de China); y finalmente, en la cuarta, se describen las principales conclusiones.

Antecedentes de la Integración Regional Latinoamericana

América Latina constituye un espacio geográfico que todavía no ha podido construir un proyecto político integrador que le otorgue mayor peso dentro del escenario global y permita la consolidación definitiva de la región. Si bien puede distinguirse un período de vieja integración (caracterizado por una fase de Industrialización dirigida por el Estado entre 1960 y 1980) y otro de una nueva integración latinoamericana (desde la década del '90 en adelante -enmarcadas en lo que se denominó "Nuevo Regionalismo"-), es relativamente escaso el avance que ha existido en materia de teoría de la integración. Con excepción de las teorías "*cepalinas*" del desarrollo (cuyo principal exponente fue el economista Raúl Prebisch) con marcada influencia desde el Estructuralismo y las teorías de la Dependencia de los años '60, de fuerte inspiración marxista (cuyos principales exponentes fueron Cardoso, Faletto, Kaplán, Furtado y Serra, entre otros), que surge como una reacción y

crítica hacia las teorías de la integración y del desarrollo industrial propiciadas por la CEPAL, poco se ha trabajado en materia de Integración Regional Latinoamericana, apreciándose todavía una marcada impronta euro-centrista de las teorías que pretenden explicar las actuales experiencias latinoamericanas.

De las dos teorías antes mencionadas se puede afirmar que, mientras las teorías de inspiración cepalina poseen una connotación más optimista de cara a la integración latinoamericana, aquellas que están inspiradas en la teoría de la dependencia hacen hincapié en las limitaciones en el logro de la integración, determinadas por la burguesía nacional y la existencia de intereses monopólicos foráneos.

A grandes rasgos, los debates teóricos sobre la integración desde los años '60 hasta los '90 estuvieron centrados en postulados neoliberales asociados a las nociones de desarrollo y modernización económica de la región. Consecuentemente, la mayor parte de los procesos de integración surgidos en este período incluyeron como principal objetivo la constitución de un mercado común; en este sentido, la creación de la ALALC (Asociación Latinoamericana de Libre Comercio) en 1960 por Argentina, Brasil, Chile, México, Paraguay, Perú y Uruguay, constituyó el inicio de los procesos integracionistas en el hemisferio occidental, gestada como una nueva forma de encontrar caminos de cooperación sin la presencia estadounidense. El mismo representó *“la primera forma de regionalismo latinoamericano económico durante el siglo XX”* (Morales Fajardo, 2007:72); posteriormente modificó su nombre y derivó en 1980 en la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) con la inclusión de Colombia, Ecuador, Bolivia y Venezuela; Panamá y Cuba se integraron con posterioridad.

El año 1960 también vio nacer al Mercado Común Centroamericano (MCC) donde sus estados firmantes –Costa Rica, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Guatemala– pretendían armonizar las políticas económicas. También surgieron en este período el Pacto Andino, en 1969, que luego se convertirá en la Comunidad Andina de Naciones (CAN); y el Sistema Económico Latinoamericano (SELA) en 1975. Estas ideas integracionistas nunca lograron despegar realmente por no contar con instrumentos vinculantes y calendarios precisos. Finalmente puede nombrarse al CARICOM (Comunidad del Caribe), integrado por los países del Caribe no hispanico.

El Consenso de Washington representó la instrumentación para América Latina de la teoría neoliberal, expresada por la escuela de Chicago a través de su principal exponente Milton Friedman. Con esto, la década del '90 produjo en la región latinoamericana un renovado optimismo económico, cuyo discurso no solo prometía un mayor crecimiento económico sino la disminución de la pobreza y la inequidad mediante la instauración de dicho modelo, que pregonaba para tal fin una liberalización económica, sobre todo comercial, como estrategia para ese fin.

Comienza a vislumbrarse una fase con importantes transformaciones en el proceso de integración latinoamericana, con aires de renovación, incluyendo ahora a la variable política de la integración regional, vinculada estrechamente a la democratización reciente de algunos países (Olmos, 2006). La integración pasa de ser considerada un proceso esencialmente unidimensional (centrado en lo económico) a incluir las dimensiones política, cultural y social (Di Filippo y Franco, 1999). Esto nos permite reflexionar sobre la importancia de un factor no económico que se va convirtiendo de a poco en una variable preponderante en este proceso: el geopolítico. Desde esta perspectiva, la geopolítica ocupa una posición importante en el debate latinoamericano acerca de la integración, apreciándose tanto en las discusiones sobre las relaciones norte-sur al discutirse la integración-cooperación económica asimétrica, como cuando se analizan las asimetrías existentes al interior de los procesos integracionistas o en los debates relativos a qué Estado se encuentra a la cabeza de dicho proceso, teniendo en cuenta las diferentes capacidades institucionales y grados de desarrollo económico existentes.

En este contexto el discurso integracionista que irrumpió a la luz de la Industrialización por Sustitución de Importaciones comenzó a reconfigurarse en el denominado “*regionalismo abierto*”, definido según la CEPAL como: “*un proceso que pretende conciliar la interdependencia nacida de acuerdos especiales de carácter preferencial y aquella impulsada básicamente por las señales del mercado resultantes de la liberalización comercial en general. Lo que se persigue con el regionalismo abierto es que las políticas explícitas de integración sean compatibles con las políticas tendientes a elevar la competitividad internacional, y que las complementen*” (CEPAL, 1994:29).

Este período nuevo se vinculó a una agenda de liberalización comercial relacionada con las estrategias de desarrollo de sus miembros, con intenciones de promover las exportaciones, constituyéndose en el modelo dominante en América Latina. Así surgieron el Mercado Común del Sur (MERCOSUR) en 1991, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994, el intento de Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA) en 1995 – que posteriormente verá su fracaso en 2005–, el relanzamiento de la CAN y el Sistema de Integración Centroamericano (SICA).

Durante los primeros años del siglo XXI se produjo un desencanto por el modelo económico neoliberal, promoviendo el triunfo de gobiernos progresistas en muchos países latinoamericanos que permitieron la creación de bloques de integración regional desde una perspectiva revisionista. Inicia un nuevo período donde “*la región transita un camino propio en lo que respecta a su integración, donde prima la voluntad política, la tolerancia y el reconocimiento de la unidad en la diversidad, para lograr la construcción de una región de paz democrática capaz de resolver autónomamente sus diferencias a través del diálogo y del derecho internacional ganando así autonomía relativa*” (Geffner, 2014:3). En 2004 se funda la Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América (ALBA), proyecto de colaboración y complementación política, social y económica, promovida inicialmente por Cuba y Venezuela como contrapartida al ALCA (Acuerdo de Libre Comercio de las Américas) impulsada por la potencia norteamericana. También en este período aparecen nuevamente indicios para otorgar un fuerte impulso a un proyecto político de carácter latinoamericanista, con formas institucionales como la UNASUR (Unión de Naciones Suramericanas) que nace en 2008 y la CELAC (Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños) fundada en 2011, que intentan lograr la concertación política de la región. Ese contexto le abre a la región, una nueva oportunidad internacional dentro de un mundo multipolar. En esa condición mundial, América Latina podría representar uno de los polos, tal vez convertirse en la cuarta macro-región económica a nivel global. De la UNASUR, impulsado con fuerza por la diplomacia brasileña en su búsqueda de convertirse en “*jugador global*” (Gil y Paikin, 2013), puede decirse que nació como un organismo internacional con la idea de construir un espacio de integración cultural, económica, social y política de sus integrantes. Mientras que la CELAC surge como mecanismo intergubernamental de diálogo y concertación política con la idea de facilitar una mayor presencia de nuestra región en el mundo, cuya membresía incluye a 33 países de América Latina y Caribe, excluyendo a Estados Unidos y Canadá. A pesar de los cambios manifestados en esta nueva etapa, el resto de América Latina no ha podido intensificar el diálogo y coordinación con México porque éste se ubica más en la órbita estadounidense; razón por la cual es trascendental seguir impulsando su vocación geopolítica latinoamericana enriquecida con su geografía norteamericana.

La integración regional que hasta entonces giraba principalmente en pos de objetivos comerciales, se transformó en una de las principales iniciativas de política internacional de estos gobiernos, vislumbrándose así una aspiración de protagonizar como región y como sujeto esta nueva reconfiguración del escenario mundial, a pesar de las divergencias y de la pluralidad (Geffner, 2014).

En este contexto surgirá la Alianza Pacífico, que desde 2012 comenzó a funcionar como la iniciativa más reciente de integración regional.

Los años posteriores mostrarían cambios que han tenido que ver con la situación política afrontada por muchos países, así por ejemplo las ideas revolucionarias y las ansias integracionistas de Hugo Chávez, apoyados en la riqueza petrolera de Venezuela, han hecho aguas con su sucesor, Nicolás Maduro, sembrando la peor de las discordias en el continente americano.

En su momento, Venezuela había abandonado la CAN para integrarse al Mercosur, donde fue recibido por gobiernos de izquierda tanto de Brasil como de Argentina. Una vez finalizados esos mandatos y fallecido Chávez, Maduro no ha podido evitar la expulsión de Venezuela del Mercosur, dejando aún más frágil lo que siempre estuvo en términos de plena integración económica. Por otra parte, la OEA, el foro más amplio y sólido en América, es un buen ejemplo de la marcada división que Venezuela ha generado en el continente con interminables e infructuosos debates en torno a la situación de ese país. Asimismo, en Centroamérica, el régimen de Nicaragua, tiene una firme enemistad con Costa Rica y Panamá, países que también se encuentran enfrentados a Venezuela dentro del concierto continental.

Con todo esto, se aprecia que las distintas opciones políticas e ideológicas que han signado el periodo comprendido entre 2005 y 2015 explican en parte las distintas formas que ha adoptado el regionalismo latinoamericano (Sanahuja, 2016).

La Alianza Pacífico. El surgimiento de una nueva etapa para América Latina

La Alianza del Pacífico (AP) es un mecanismo de articulación política, económica y de cooperación e integración, convenido en la I Declaración Presidencial de los Gobiernos de Chile, Colombia, México y Perú el 28 de abril de 2011, en Lima (Perú). Forma parte del proceso de integración económico-comercial más dinámico que América Latina ha presentado en mucho tiempo, no solo en la búsqueda por lograr que sus integrantes se integren profundamente en miras al mercado asiático, sino también para que logren consolidar economías, y por ende productos de mejor calidad, mayor valor agregado y a menor costo. Constituye fundamentalmente una iniciativa de integración regional cuyo mecanismo de integración económica y comercial contiene un importante componente en materia de facilitación migratoria que quedó formalmente constituida un año después, el 6 de junio del 2012, luego de que los presidentes suscribieran el Acuerdo Marco en Antofagasta, Chile (Geffner, 2014).

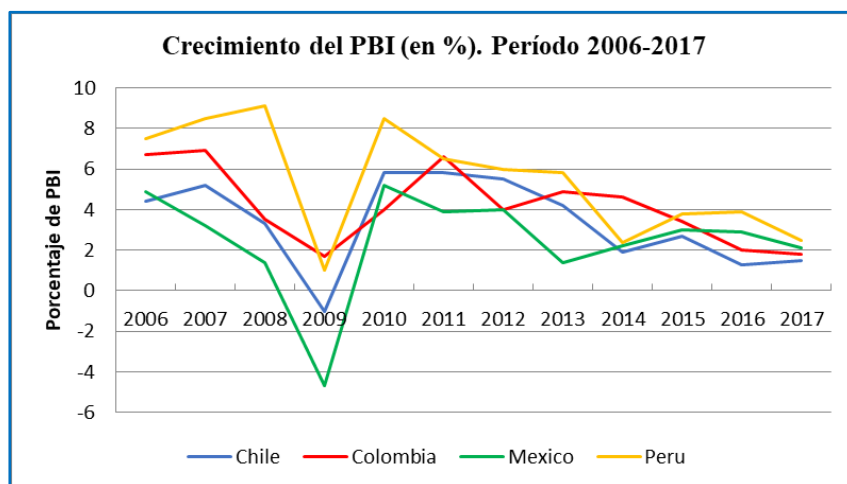
Los países miembros comparten fundamentalmente una localización geográfica alrededor de la Cuenca del Pacífico (si bien territorialmente no están todos conectados –Ver Mapa N° 1), gobiernos democráticos con cierto orden constitucional, prudentes manejos macroeconómicos (que originan ambientes favorables y confiables para los negocios), y compromisos con el comercio y la integración de probada trayectoria. Su conformación se enmarca dentro de un nuevo multilateralismo latinoamericano. Todos estos aspectos determinan un escenario muy favorable para transitar hacia una integración económica más profunda entre sus miembros. También hay que aclarar que estas condiciones igualmente se dan en Costa Rica y Panamá, países que se encuentran en proceso de futura incorporación al grupo. Cuenta además con 55 países observadores¹¹, lo que demuestra su heterogeneidad y el creciente interés que este proceso está despertando a escala internacional.

Mapa N° 1

¹¹ Algunos de los países observadores son: Costa Rica, Panamá, Canadá, Uruguay, Australia, Nueva Zelanda, España, Guatemala, Japón, Francia, Portugal, Honduras, República Dominicana, El Salvador, Ecuador, Paraguay, República de Turquía, República de Corea, República Popular China, Estados Unidos de América, Alemania, Italia, Países Bajos, Reino Unido, Suiza, Finlandia, India, Israel, Marruecos, Singapur, Bélgica, Trinidad y Tobago, Indonesia, Tailandia, Georgia, Austria, Haití, Suecia, Dinamarca, Hungría, Grecia y Polonia, entre otros.

América Latina tuvo poca responsabilidad. A nivel general sobresale Perú como el país que mayores valores de crecimiento ha mostrado, con picos máximos de 9,1 % en 2008 y 8,5 % en 2007 y 2010.

Gráfico N° 1¹³



Esas cualidades nombradas anteriormente evidencian la capacidad de ampliación anual del mercado en la Alianza, haciendo posible que conformen la octava potencia del mundo en términos de capacidad exportadora; pues reúnen el 34 % del PIB regional y el 48 % del comercio. Por lo dicho, intentan vincularse más al Pacífico, situar más producción de valor agregado e integrarse a la región con cadenas de valor, inversiones de carácter bilateral y alianzas estratégicas para entrar en los mercados asiáticos y potenciar un volumen mayor de economías de escala de manera que fortalezcan la productividad y el crecimiento económico regional (Arévalo Luna, 2013).

En los últimos años, las cuatro naciones se han apartado visiblemente de las políticas económicas más intervencionistas que siguieron otras grandes economías del continente, como Brasil y Argentina, fomentando el libre comercio y la inversión extranjera, tanto entre ellos como frente a terceros países.

La AP constituye un agrupamiento más bien pragmático en lo político, abierto en lo comercial, liberal en lo financiero y más funcional a los intereses de Estados Unidos en lo geopolítico, que irrumpió con la velocidad y el dinamismo propios de su inspiración liberal. El Mercosur, por el contrario, sería un anacronismo estancado por su populismo ideológico, su defensa del proteccionismo mercantilista y el recelo de los actores financieros internacionales, aunque a la vez sea el sostén de un proyecto más autónomo de Washington (Turzi, 2014).

Desde el punto de vista financiero, se ha creado el Mercado Integrado Latinoamericano (MILA), una plataforma de integración bursátil constituida en 2009 para promover la integración financiera entre las bolsas de valores de Colombia, Chile y Perú sin fusión o integración corporativa por parte de sus integrantes, completada luego con México y su adhesión en 2014. Esto le otorgó identidad corporativa a las bolsas de comercio de estos

¹³ Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas del Banco Mundial (2006-2017), extraídas de <http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>; y del FMI (2015) extraída de <http://www.imf.org/external/Spanish/pubs/ft/survey/so/2015/CAR042915AS.htm>

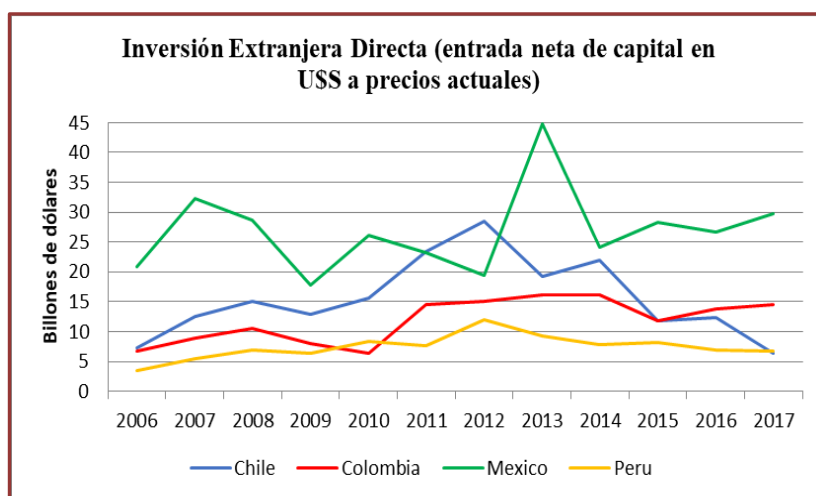
países convirtiendo al MILA en el máximo mercado bursátil de América Latina, ya que ocupa el primer lugar por capitalización y número de empresas después de la Bolsa de Valores de San Pablo (BOVESPA).

La idea de esta Alianza es posicionarse frente a potenciales socios e inversores asiáticos (cuyos países han tenido el mayor crecimiento en las últimas dos décadas) a partir de un diferencial de ventajas que ofrecerían sus cuatro miembros en cuanto a una mayor facilitación comercial para acelerar los procesos de integración económica. Si tenemos en cuenta lo publicado por el informe *Doing Business 2018* del Banco Mundial –que mide la facilidad de hacer negocios en todo el mundo–, los países de este bloque están relativamente bien posicionados, pues México se encuentra en el puesto N° 49, Chile en el 55, Perú en el 58 y Colombia en el 59. Por otro lado, y para poder comparar, los países del Mercosur ocupan puestos notablemente peores: Uruguay está en el ranking 94, Paraguay en el 108, Argentina en el 117, Brasil en el 125, y la suspendida Venezuela muy por detrás en el 188 (Banco Mundial, 2018).

Desde la puesta en marcha de este proyecto regional, sus integrantes han ido generando las estructuras de vinculación económica y política sobre los acuerdos bilaterales de libre comercio establecidos entre ellos, tomando como marco de referencia el TLCAN. Por tal motivo, en lo que se refiere a inversiones, aquel tratado garantiza la forma de operar de las empresas transnacionales de los cuatro países y principalmente las de Estados Unidos, con quien los miembros de la AP mantienen tratados bilaterales de comercio que incluyen la inversión. Esto facilita los flujos de inversión de la potencia norteamericana, con quien existe todavía una cierta dependencia, ya que los cuatro países del bloque mantienen como principal porcentaje de inversión a la proveniente de Estados Unidos (quien aun sin pertenecer al acuerdo, siempre ha garantizado su presencia a través de acuerdos bilaterales previos, sin tener que incurrir en otro tipo de compromisos que no sean los meramente económicos). Una prueba de ello radica en el origen de esas inversiones durante los últimos diez años: para México (un 60 % ha provenido de E.E.U.U., un 17 % de España y un 17 % de Holanda); Colombia recibió 30 % desde E.E.U.U., 18 % del Reino Unido y 18 % de Panamá; Chile albergó el 37 % de inversiones norteamericanas y un 25 % de España; finalmente Perú recibió un 30 % de IED de Estados Unidos y un 18 % tanto de Reino Unido como de Panamá¹⁴.

El gráfico N° 2 muestra la evolución de las IED en países de la AP desde el año 2006 hasta 2017, allí se aprecia que México ha sido el país que mayores inversiones ha captado, seguido por Chile, Colombia y luego Perú. Hacia el año 2017 México fue el país que mayor ingreso de capitales extranjeros logró atraer vía inversiones, con una suma cercana a los 29.700 millones de dólares, seguido por Colombia con 14.500 millones de dólares. En tanto que, llama la atención la caída prolongada de las inversiones extranjeras en Chile, relacionada fundamentalmente con el descenso del precio del cobre entre 2011 y 2016, así como con el exceso de capacidad que se generó durante el período de precios altos. De acuerdo a lo explicado en el párrafo anterior, y según la CEPAL (2013), los volúmenes de IED recibidos por los países de la AP denotan una enorme concentración inversora en manos de los países europeos y E.E.U.U que suman entre el 75 % y el 90 % del total recibido. Esto se debe fundamentalmente al tamaño y capacidad competitiva de las multinacionales occidentales, que han llevado a cabo grandes operaciones de adquisición e inversión en América Latina, en ocasiones fruto de las adjudicaciones en licitaciones de los procesos de privatización (Blanco Estevez, 2015).

¹⁴ Según datos de la Dirección General de Inversión Extranjera México; la Subgerencia de Estudios Económicos y Balanza de Pagos Colombia; el Comité de Inversiones Extranjeras de Chile; y el Banco Central de Reserva y Pro-Inversión del Perú.

Gráfico N° 2¹⁵

Este bloque también representa un foro privilegiado de *cooperación entre el sector público y privado en la región* (Echebarría y Estevadeordal, 2014), donde la participación de los sectores privados de los países miembros es uno de los pilares de la AP, por ello, dentro del mecanismo se creó en agosto de 2012, en la ciudad de México, el Consejo Empresarial, integrado por empresarios de alto nivel de los cuatro países, con el objetivo de promover la Alianza tanto en los países integrantes como en la comunidad empresarial y elevar a los gobiernos todo tipo de recomendaciones y sugerencias para la mejor marcha del proceso de integración y cooperación económico-comercial, así como impulsar y sugerir visiones y acciones conjuntas hacia terceros mercados, particularmente con la Región de Asia Pacífico (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo - Colombia).

En este sentido, ya hay varios ejemplos de integración en el ámbito empresarial, según Echebarría y Estevadeordal (2014:33-34) *“existen actualmente empresas chilenas que dominan el mercado de gas licuado en Colombia, una empresa de ese país es dueña de los fondos de pensiones más importantes de Perú. En Colombia han ingresado importantes capitales chilenos especialmente en los sectores de transporte aéreo, de tiendas por departamentos y financiero, México, por su parte, tiene importante presencia en el sector de la telefonía móvil en ese mercado. Colombia ha invertido en los tres países en industrias de alimentos procesados, pequeñas cadenas de restaurantes y tiendas de confecciones, así como en el sector de energía eléctrica”* (Foxley y Meller, 2014). Por otra parte, también existen otras entidades que cooperan y trabajan para que los compromisos y objetivos de la Alianza sean viables, como por ejemplo, el BID (encargado de suministrar apoyo a otras entidades) y Agencias de Promoción de cada uno de los países integrantes (PROMÉXICO, PROEXPORT, PROMPERÚ y PROCHILE) encargadas de gestionar actividades conjuntas para afianzar los propósitos que subyacen a la AP, estableciéndose como un nexo entre el sector público y privado.

Otro aspecto importante es la creación de una *Plataforma de Movilidad Académica y Estudiantil*, Programa que permite el intercambio de alumnos e investigadores entre los países miembros por medio del otorgamiento de becas, promoviendo así, una política de las relaciones académicas horizontales. Tiene como idea central fomentar el capital humano cualificado para orientar la acción de las economías de libre mercado de estos países,

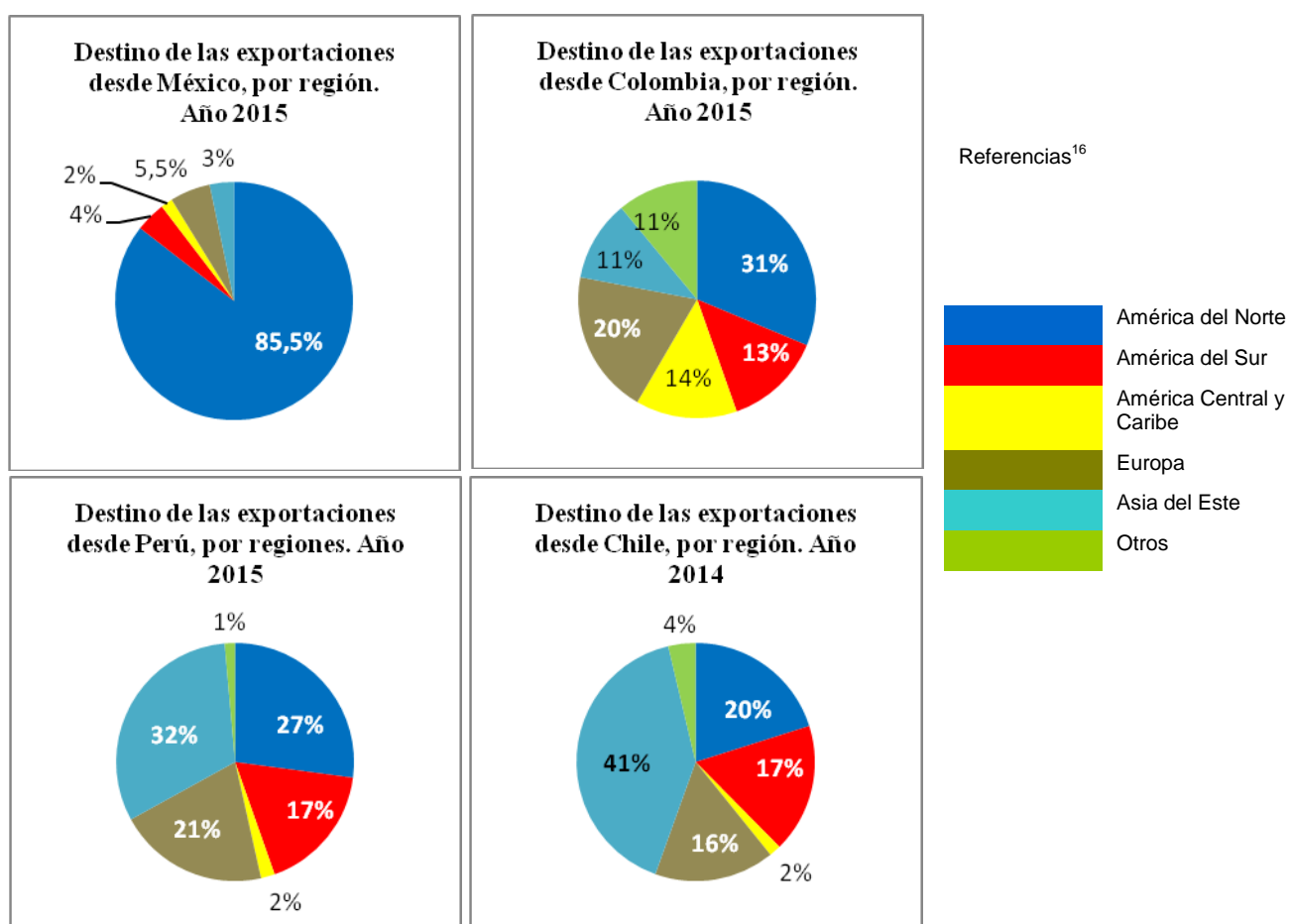
¹⁵ Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas del Banco Mundial, extraídas de <http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>

tratando de alentar un proceso de internacionalización de la educación superior acorde a las exigencias laborales y profesionales del sistema económico mundial. Complementario a la idea de integración económica y eliminación de fronteras para facilitar los intercambios comerciales surge el deseo de integración educativa y social beneficiado por la exención de costos de visas que facilitará la movilidad de los becarios de los cuatro países.

La crítica de este programa es que muestra un excesivo sesgo hacia carreras específicas y técnicas bajo un currículum y saberes por objetivos; donde las principales prioridades, aunque cuestionables, apuntan a un tipo de formación de carácter “economicista”, “cientificista” y “profesionalista” de las temáticas de interés que se financian.

Comercio de los miembros de la Alianza Pacífico

Figura N° 3



A poco más de siete años de la firma dio inicio a esta Alianza, puede decirse que el comercio entre sus miembros es escaso; aunque hay signos de aumento en las relaciones comerciales, en términos relativos, entre Perú y México y Perú y Colombia. El comercio

¹⁶ Fuentes: Elaboración propia según estadísticas de:

Perú: http://www.mincetur.gob.pe/newweb/Portals/0/documentos/comercio/RM_Expo_Mayo_2015.pdf

Chile: <http://direcon.gob.cl/mapa-de-acuerdos/>

México: http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/54153/Acum-Exporta_nov_2015.pdf

Colombia: <http://www.dane.gov.co/index.php/comercio-exterior/exportaciones>

intrabloque es bajo en relación al comercio total de cada uno de los países signatarios; así por ejemplo, las exportaciones de cada país de la AP al bloque en su conjunto, como proporción del total de las exportaciones del país, se encuentran entre el 2 y el 10 %, a pesar de contar con una política de libre comercio que estipula un 92 % de liberalización de aranceles (aun así, las relaciones bilaterales entre estos países es mayor ahora que hace 20 años atrás). De hecho, Echebarría y Estevadeordal (2014:29) aseguran que *“los principales mercados de exportación de los miembros de la Alianza son extra regionales: Estados Unidos (para Colombia y México) y China (para Chile y Perú)”* (Foxley y Meller, 2014).

Según los gráficos que se muestran en la Figura N° 3, América del Norte representa el 31 % de las exportaciones colombianas y el 85,5 % de las mexicanas, en tanto que, Asia-Sudeste (China en particular) significa el 41 % de las exportaciones chilenas y el 32 % de las peruanas. Por otra parte, los países de la Alianza también mantienen un comercio bilateral con la Unión Europea, actividad que incluso, según las estadísticas europeas, *“supera al comercio que la Unión Europea mantiene con Brasil y con India”* (George, 2015:35), y adquiere importancia en las economías de Perú (21 %), Colombia (20 %) y Chile (16 %).

En términos comparativos puede decirse que la integración productiva de la Alianza Pacífico permanece estancada, ya que los valores anteriormente expuestos constituyen una “proporción insignificante en comparación con las transacciones comerciales intrarregionales del Mercosur y la Unión Europea, que representan 15 y 66 % del comercio total respectivamente” (Rodríguez, 2015).

A nivel general, México y Colombia son los dos países más cercanos a América del Norte, en especial a Estados Unidos (como se aprecia en el gráfico N° 3); el primero ha experimentado un sostenido crecimiento económico en los últimos años, notándose que el 85 % de su comercio exterior tuvo como destino a la potencia norteamericana, razón por la cual resulta estar estrechamente vinculado al devenir de su vecino del norte, en tanto, en el ámbito interno de su territorio, se encuentra sumido en graves problemas sociales y políticos, de manera tal que posee limitados márgenes de acción para formular una política exterior con mayor nivel de autonomía. Esto determina que el comercio internacional de sus bienes manufacturados con Colombia, Chile y Perú es mínimo en conjunto.

Algo similar podría decirse en relación a Colombia, que con el impulso de programas como el Plan Colombia generó desconfianza en los países vecinos y orientó la mayor parte de su comercio exterior a América del Norte; aun así, durante los últimos años, en el plano económico ha mostrado aceptables señales, creciendo en promedio 2,4 % en el período 2015-2017, aunque la CEPAL, proyectaba un crecimiento del 4,7 % en ese lapso (CEPAL, 2015).

Por su parte, las economías chilena y peruana tienen una mayor participación en el comercio de bienes manufacturados con los países miembros de la Alianza del Pacífico: entre un 19 y 20 % de sus exportaciones se realiza con esta iniciativa de integración. No obstante, ambos países muestran mayor comercio con Asia del este, fundamentalmente con China.

En términos generales, los bajos niveles de intercambios comerciales y de IED de los cuatro países miembros demuestra que existe una escasa integración económica real entre ellos, sumado a esto la ausencia de cadenas de valor global entre los mismos, ratifican que este tipo de alianza constituye una integración concebida bajo el modelo de integración liderada por los Estados miembros y no por las fuerzas del mercado. Debido a esto, podría presumirse que las razones que condujeron a la creación de este proceso de integración han sido especialmente estratégicas, tanto en lo político como en lo económico, ya que no obedecen a una necesidad actual, sino a un proyecto que de a poco intentan construir, sobre todo porque sus objetivos de lograr el crecimiento y desarrollo económico son ambiciosos, cuando el comercio entre los países que los conforman es de carácter marginal.

Los vínculos de la Alianza con la Región Asia-Pacífico como escenario estratégico

Para comprender la forma en que tanto Chile como Perú, Colombia y México se han insertado en la región Asia-Pacífico, hay que hacer hincapié fundamentalmente en las cuestiones económicas como factores esenciales, y luego en las cuestiones diplomáticas, ya que en muchas ocasiones, líderes latinoamericanos han participado en foros multilaterales como la APEC (Asia-Pacific Economic Cooperation) para resaltar el proceso de inserción.

Cabe destacar que los países que conforman la Alianza del Pacífico previo a su creación, ya contaban con estrategias individuales de acercamiento con el este asiático. En el caso particular de Chile, según la Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales de ese país, tienen acuerdos de libre comercio con Corea del Sur, China, Hong Kong, Malasia, Vietnam y Australia; como así también un Acuerdo de Asociación Económica con Japón, Singapur, Brunei Darussalam y Nueva Zelanda. Según Wilhelmy (2010:141) *“Se trata de una política de Estado apoyada en un alto grado de consenso de los principales actores políticos y económicos del país”* (Cepeda Aced, 2015:50). En el caso del Perú, Briceño Ruiz (2010) afirma que éste país optó también por una apertura de sus mercados con un fuerte énfasis en esa área, dejando entrever que: *“el dinamismo de la región Asia Pacífico continuaba ejerciendo un fuerte atractivo para países como Perú, cuya estrategia de desarrollo hacia afuera se basa en buena medida en la necesidad de conquistar nuevos mercados”* (Cepeda Aced, 2015:50). Colombia, fue uno de los últimos países de América Latina en iniciar su proceso de apertura comercial, por lo cual su inserción en los mercados asiáticos, mediante tratados de libre comercio, se encuentra en proceso de negociación. Sin embargo, Gómez Restrepo (2010) asevera que *“las exportaciones hacia Asia contienen una mayor participación de productos de alto valor agregado y una menor participación de productos primarios que hacia el resto del mundo; además, el país exporta principalmente productos primarios y basados en recursos naturales hacia esta región e importa bienes de nivel tecnológico medio o alto”* (Cepeda Aced, 2015:51). Finalmente, México ha comenzado a abrir más sus mercados (sus mayores relaciones se dan con Estados Unidos) con la intención de consolidar su presencia y fortalecer sus vínculos políticos, económicos y de cooperación con los estados de Asia Pacífico y América Latina –consideradas las dos regiones económicamente más dinámicas del mundo– a fin de promover la concertación política e impulsar el desarrollo nacional.

Ahora bien, en cuanto a rubros predominantes de exportación, hay que decir que, siguiendo a Eusse et al.(2013), las ventas de Chile a Asia-Pacífico corresponden, casi en un 50 %, a cobre refinado y aleaciones de cobre en bruto; el caso peruano es similar, pues su principal producto de exportación a la mencionada región son los minerales de cobre y sus concentrados, que representa el 37 % de sus ventas; para Colombia y México, el principal producto de exportación es el aceite de crudo de petróleo o de mineral bituminoso. Lo anterior implica que las exportaciones de los países de la AP hacia el este asiático se concentran en bienes primarios (Coutin y Terán, 2016).

Si se considera el comportamiento político y económico global, China es considerada como jugador cada vez más influyente a nivel político, con un mercado de consumo en crecimiento y el sudeste de Asia emergiendo productivamente. Así las cosas, *“América Latina debe aprender a jugar con el ascenso de las potencias asiáticas y el relativo descenso temporal de otras regiones”* (Heredia Zubieta y Villamar, 2011:26).

Al respecto, según un estudio realizado por Rojas y Terán (2014), la inserción de los cuatro integrantes de la AP en la región Asia-Pacífico no solo está marcada por cuestiones económicas y comerciales, pues al analizar los tratados bilaterales entre los Estados miembros de la AP y China, Corea y Japón entre 1990 y 2016 se determinó la existencia de otras formas de relacionamiento externo que incluyen dimensiones igualmente importantes. Así pues, el tema de comercio tiene una participación muy baja (sólo el 9 %) en la totalidad de las relaciones que se consolidan a través de los tratados, correspondiéndole el 91 % restante a temas no comerciales. Si a la primera categoría se le suman los tratados referidos

a inversión, el total asciende a 15 % y sigue siendo insignificante. Dentro de la categoría no comercial, los autores identifican a las donaciones (representan el 47 %) que se dan en un solo sentido, desde los países asiáticos hacia los latinoamericanos, siendo los únicos receptores Colombia y Perú (35 % y 65 % respectivamente). De igual forma, Perú concentra el 67 % de los tratados referidos a cooperación, seguido muy atrás por Colombia con el 19 %. El primer país también tiene la mayor proporción de tratados de movilidad (50 %), donde Chile y México se encuentran en segundo lugar (21 %) e igual que antes, Colombia esta relegado en el cuarto puesto (7 %). (Rojas y Terán, 2017)

Desde el punto de vista económico, la importancia estratégica de la región del Pacífico queda sustentada en el peso que representan los 21 países que conforman el Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC) en el que participan las principales economías de la región, que albergan al 40 % de la población mundial y representan casi el 60 % de su PBI.

Un punto de inflexión importante ha sido el retiro de Estados Unidos del Acuerdo Estratégico Transpacífico de Asociación Económica (TPP) luego de que Trump asumió la presidencia, constituyéndose en un crítico de aquel tratado y del libre comercio en sí. Esto indefectiblemente provocó un giro en la política comercial de la región de Asia Pacífico, porque China no se quedó atrás, dejando en claro que, de ahora en adelante se ha convertido en el nuevo defensor del libre comercio. Con el TPP prácticamente muerto (aunque con ciertos signos de revitalizarlo), el gigante asiático pareciera tener en sus manos una de las oportunidades más prometedoras para fortalecer un nuevo orden económico en esta región, ya que la Asociación Económica Integral Regional (RCEP), compuesta por Australia, China, Corea del Sur, India, Nueva Zelanda y los diez miembros de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN) es el acuerdo más ambicioso para seguir avanzando en materia de integración y consolidación de nuevas normas comerciales.

Actualmente, la AP viene efectuando diálogos en dos frentes. En primer lugar, con la ASEAN –integrada por Indonesia, Filipinas, Malasia, Singapur, Tailandia, Vietnam, Brunei Darussalam, Camboya, Laos y Myanmar–; en segundo lugar, evidencia un acercamiento con el Foro de Cooperación Asia-Pacífico (APEC), a instancias del cual se gesta un nuevo Acuerdo Transpacífico de Cooperación Económica (TPP) entre 11 miembros, luego de que Estados Unidos decidió dejarlo, en enero de 2017.

Por otra parte, durante la XII Cumbre de la Alianza del Pacífico, desarrollada en junio de 2017, se acordó llevar adelante una liberalización económica más pronunciada con la incorporación de un nuevo mecanismo bajo la categoría de “Estado Asociado”, sumando al bloque a Canadá, Australia, Nueva Zelanda y Singapur, países que no serán propiamente aliados, como los cuatro fundadores del grupo. El nuevo status de “Estado Asociado” surgió en virtud del bajo crecimiento del comercio mundial registrado en el año 2016 (1,3 % según la OMC) – fue la cifra más baja desde la crisis financiera de 2008 –, a causa de la desaceleración del crecimiento, del aumento del proteccionismo norteamericano y de la ausencia de liberalización de las economías.

Geográficamente los cuatro países de la AP controlan la mayor parte del acceso al Océano Pacífico en Latinoamérica, esto representa una ventaja excepcional con miras al futuro y a las crecientes inversiones asiáticas en esta región, particularmente de China, país que viene demostrando una progresiva presencia y volumen de inversión extranjera, y que de a poco han ido debilitando la capacidad unilateral de decisiones de Estados Unidos, esto se debe principalmente a la interdependencia económica existente entre ambos países, y al peso cada vez mayor de China en las instituciones de gobernanza mundial.

Para éste último país, cuyo comercio con América Latina ha crecido en forma exponencial en lo que va de este siglo, pasando de 10 mil millones de dólares en 2000 a 263 mil millones de dólares en 2013 (+ 2.600 %), la AP representa una inmejorable “ventana de entrada” a la región. Este crecimiento acelerado del comercio con Latinoamérica ha transformado al gigante asiático en un socio clave de muchos países de la región; así pues, en el año 2011,

los orientales habían pasado a ser el mayor socio comercial de Brasil, Chile y Perú y el segundo mayor de Argentina, Uruguay y Venezuela. La naturaleza de este comercio está en que nuestra región vende materias primas como cobre, petróleo, hierro, celulosa y harina de pescado, y compra vehículos, maquinaria, insumos industriales, artículos electrónicos y todo tipo de productos de consumo, lo cual no es sostenible en el largo plazo y requiere una mayor diversificación. Considerando sus cualidades, China se encuentra atravesando una importante etapa de transición, pues pasó de ser una economía que creció por tres décadas a un 10 % anual, a una que lo hace al 7 %; de una en que el motor de crecimiento era la inversión interna y las exportaciones, a otra que requiere colocar parte de sus capitales en el exterior, y promover el consumo interno; y de un país descrito como la fábrica del mundo, a uno que aspira a ser visto como su centro de innovación. En ese marco, las complementariedades con América Latina son obvias, y ambas partes tienen mucho que ganar de una profundización de estos vínculos (Heine, Guoping y Renfang, 2015).

China es el principal socio comercial de Chile y la relación bilateral entre ambos es un modelo para la Alianza Pacífico; la principal causa radica en que el país trasandino es el mayor productor mundial de cobre, mientras que China es el principal importador y consumidor mundial de dicho mineral. Perú representa su segundo destino latinoamericano de IED en minería, sobre todo por ser el principal productor de oro, plomo, telurio de plata, estaño y zinc de la región. Por otra parte, la inversión del país asiático en Colombia es relativamente escasa, puesto que los orientales desarrollan un rol emergente en las industrias extractivas colombianas, particularmente en hidrocarburos. Finalmente, la relación de los orientales con México comenzó siendo competitiva, sobre todo porque los productos manufacturados asiáticos baratos podían desviar la participación estadounidense de las maquiladoras, y a su vez, porque las manufacturas chinas podían inundar el mercado interno mexicano (George, 2015). Con el tiempo esas relaciones han ido cambiando y hoy las grandes empresas mexicanas están comenzando de apoco a ingresar en el mercado de China para abrir un nuevo camino de desarrollo y diversificación fuera de Estados Unidos.

Conclusiones

Desde el estancamiento en la Ronda de Doha, hace más de una década, muchos países han comenzado a negociar diversos acuerdos fuera de la OMC, poniendo énfasis en la liberalización comercial para lograr una integración más dinámica, que vaya más allá del comercio tradicional.

Al respecto, los países latinoamericanos están conectados a través de una amplia red de acuerdos de carácter bilateral y regional, entre ellos está la Alianza del Pacífico, conformada por mercados emergentes como Chile, Perú, Colombia y México, que han comenzado a conformar, desde el año 2012, una plataforma comercial con gran proyección mundial y con especial énfasis en la región Asia-Pacífico (donde además de China han logrado acuerdos con Tailandia, Malasia, Vietnam, Nueva Zelandia, Australia y Japón) sin descuidar los otros dos mercados significativos: Estados Unidos y la Unión Europea.

Esta Alianza representa una nueva tendencia que renueva las estrategias económicas del regionalismo abierto, diferente a la otra tendencia existente en América Latina, donde aparecen el MERCOSUR, la UNASUR, el ALBA y la CELAC, que muestran una perspectiva que incide más en el ámbito de la concertación política y de las acciones públicas para el desarrollo. Particularmente la AP ha generado mecanismos novedosos y se ha reinventado y adaptado a los vaivenes del concierto internacional; una prueba de ello radica en la capacidad de interactuar en bloque con una cantidad de actores importantes: 55 países observadores y cuatro países asociados, ésta última figura le abre una gran ventana de oportunidad para hacer negocios en forma conjunta con los países nombrados en el párrafo anterior. Aunque considerada como un grupo de países de orientación neoliberal y muy alineado con la política exterior de EE.UU., en ocasiones es criticada por no promover la integración latinoamericana en un estricto sentido, además, los principales socios

comerciales de la Alianza son extrarregionales, el comercio entre los países que lo conforman es de carácter marginal y los volúmenes de IED entre sus integrantes son demasiado bajos. Tampoco se ha caracterizado hasta el momento por generar eslabonamientos productivos ni por el impulso de políticas orientadas a cerrar las brechas de desigualdad en la región.

Aún así, los cuatro países signatarios han coincidido en que el rediseño de las relaciones comerciales mundiales les ofrece una puerta para seguir por su cuenta con un modelo que impulse el libre comercio en la región y hacerle frente al proteccionismo norteamericano, situación ésta que conllevó a la AP a proponerse nuevos objetivos que apunten hacia la implementación de un acuerdo marco de libre comercio con el Mercosur, un bloque regional del que, hasta antes de la suspensión de Venezuela, habían tomado distancia. Ahora, en cambio, atrapados en el fuego cruzado de la guerra comercial propuesta por Trump, los líderes de la Alianza se dicen dispuestos a llevar adelante una integración latinoamericana dejando a un lado diferencias ideológicas.

En definitiva, se sabe que si todos los miembros de la AP (incluyendo observadores y asociados), adoptan como Políticas de Estado a todo lo acordado protocolarmente, seguro se logrará una integración más profunda aún, pudiendo alcanzar como bloque, una dimensión histórica significativa, imprimiendo un cambio cualitativo en las políticas de integración de América Latina.

Bibliografía

Arévalo Luna, Guillermo A. (2013) “La Alianza Pacífico: geopolítica e integración económica”. En: Revista VIA IURIS, núm. 16, enero-junio, 2014, pp. 159-172. Fundación Universitaria Los Libertadores Bogotá, Colombia. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273933373009>

Banco Mundial (2014). Consultado en línea 09-02-2016. Disponible en <http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>

Banco Mundial (2018) “Doing Business 2018. Reformando para crear empleos”. Datos actualizados al 1 de junio de 2017. Consultado el 07/12/2018. En: <http://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Annual-Reports/English/DB2018-Full-Report.pdf>

Bernal-Meza, Raúl y Masera, Gustavo (2008) “El Retorno del Regionalismo. Aspectos Políticos y Económicos en los Procesos de Integración Internacional” - *Cuadernos PROLAM/USP* (año 8- vol. 1- 2008), p. 173 - 198.

Blanco Estévez, Adrián (2015) “La Alianza del Pacífico: Un largo camino por recorrer hacia la integración”. Programa Latinoamericano del Wilson Center. Enero 2015. Disponible en: https://www.wilsoncenter.org/sites/default/files/La_Alianza_del_Pacifico_Blanco_0.pdf

Cepal (1994) “El regionalismo abierto en América Latina y el Caribe. La integración económica al servicio de la transformación productiva con equidad”. Disponible en: <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/7/4377/lcg1801e.htm>.

Cepeda Aced, Monce (2015) “Alianza del Pacífico: desafíos como vía hacia la integración”. Serie de Estudios N° 13, Fundación Konrad Adenauer, Chile. En: http://www.kas.de/wf/doc/kas_42132-1522-1-30.pdf?150824144345

Chile. Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales. Ministerio de Relaciones Exteriores, Gobierno de Chile. Acuerdo de Libre Comercio Chile Colombia. En: <http://www.direcon.gob.cl/acuerdos-comerciales/>

Colombia. Dane (Departamento Administrativo Nacional de Estadística. En: <http://www.dane.gov.co/index.php/comercio-exterior/exportaciones>

Coutin, Ricardo y Terán, José (2016) “La Alianza del Pacífico: ¿apuesta estratégica de la política exterior colombiana?”. En: Estudios Gerenciales N° 32. Universidad ICESI, Cali, Colombia. Disponible en: https://ac.els-cdn.com/S0123592316300730/1-s2.0-S0123592316300730-main.pdf?_tid=b2cd11bc-c18e-11e7-a247-00000aacb35d&acdnat=1509820608_7bbfc4cc6deb4a890a2ed051ec28c03f

Di Filippo, A. y Franco, R.- Comp. (1999). “Las dimensiones sociales de la integración regional”. CEPAL, Santiago de Chile.

Foxley, Alejandro y Meller, Patricio - edit. (2014) “Alianza del Pacífico: En el proceso de integración latinoamericana”. Primera edición: marzo de 2014. Santiago, Chile.

Geffner, Maximiliano (2014) “Dos Modelos en Debate: Mercosur ampliado y la Alianza del Pacífico. Compatibilidades y Divergencias. Universidad de Buenos Aires. Julio 2014.

George, Samuel (2015) “Los Pumas del Pacífico. Un Modelo Emergente para Mercados Emergentes”. Fundación Bertelsmann

Gil, Luciana y Paikin, Damián (2013) “Mapa de la Integración Regional en América Latina. *Procesos e instituciones*”. Nueva Sociedad | Fundación Friedrich Ebert. Buenos Aires, Argentina

Heine, Jorge; Guoping, Wu y Renfang, Li (2015) “China y la Alianza del Pacífico”. En: http://www.chinatoday.mx/pol/content/2015-01/12/content_663573.htm

Heredia Zubieta, Carlos y Villamar, Zirahuén –editores- (2011) “La integración de América Latina frente a los desafíos del siglo XXI”. Centro Lázaro Cárdenas y Amalia Solórzano, AC. Fundación Friedrich Ebert, México. Primer Seminario Internacional, Ciudad de México, 24 y 25 de octubre de 2011

Méndez, Carlos, et. al. (2014) “La Alianza del Pacífico. Una nueva era para América Latina”. Primera edición, octubre 2014. PwC México.

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Colombia. Consultado en: <http://www.mincit.gov.co/tlc/publicaciones.php?id=7180>

Morales Fajardo, María (2007) “Un repaso a la regionalización y el regionalismo: Los primeros procesos de integración regional en América Latina”. CONfinés 3/6 agosto-diciembre 2007 pag. 65-80.

Olmos Giupponi, M. (2006). “Derechos humanos e integración en América Latina y el Caribe”. Tirant lo Blanch, Valencia.

Perú. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú. Secretaría General y Oficina de Estudios Económicos. En: http://www.mincetur.gob.pe/newweb/Portals/0/documentos/comercio/RM_Expo_Mayo_2015.pdf

Rodríguez, Ulises (2015) “Alianza del Pacífico, la nueva era del capitalismo dependiente”. Artículo publicado el 28/04/15. En: <http://www.alainet.org/es/articulo/169240> (consultado el 17/02/16)

Rojas, Daniel y Terán, José (2017). “Inserción de los países de la Alianza del Pacífico en Asia-Pacífico: más allá de las relaciones comerciales”. *Desafíos*, 29(2), 237-275. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/desafios/a.4888>

Sanahuja, José Antonio (2016) *Regionalismo e integración en América Latina: de la fractura Atlántico-Pacífico a los retos de una globalización en crisis*. Pensamiento propio 44. Disponible en: <http://www.cries.org/wp-content/uploads/2017/02/007-sanahuja.pdf>

Turzi, Mariano (2014) “Asia y la ¿(des)integración latinoamericana?”. Revista Nueva Sociedad N° 250, marzo-abril de 2014. www.nuso.org

La cuenca del río Bermejo: Relaciones internacionales, procesos locales

Florencia Muracciole¹⁷

Ruth Martina¹⁸

Resumen

El río Bermejo es un recurso hídrico enmarcado en un contexto geográfico, político e histórico preponderante para la provincia de Formosa ya que, además de ser el límite natural al sur provincial que separa a Formosa de Chaco, es una fuente proveedora de agua a diversas comunidades y objeto de estudio en relación a las características de navegabilidad a lo largo del tiempo.

Este río nace en territorio boliviano, por lo que puede definirse a la cuenca del Río Bermejo, curso hídrico principal y sus afluentes, como una cuenca binacional en la cual intervienen dos países: Argentina y Bolivia, este último lo hace en el sector de la cuenca alta donde nacen y escurren las aguas en su primer recorrido sobre la superficie.

Por las características que presenta esta cuenca, para hacer un uso responsable y equitativo del agua del río, es necesaria la presencia del Estado, quien a través de políticas públicas resguarda el recurso hídrico, permite tanto el abastecimiento de agua a las comunidades, como la regulación de las transformaciones de la cobertura vegetal y la construcción de las barreras de defensa para evitar las inundaciones en épocas de crecida.

Palabras claves:

cuenca hidrográfica, geomorfología, río, análisis geomorfológico, ordenamiento territorial, dinámica fluvial.

Resumo

O rio Bermejo é um recurso hídrico enquadrado em um contexto geográfico, político e histórico prevalecente na província de Formosa, pois além de ser o limite natural para o sul da província que separa Formosa de Chaco, é uma fonte de abastecimento de água para várias comunidades. e objeto de estudo em relação às características da navegabilidade ao longo do tempo.

Este rio nasce em território boliviano, podendo ser definido como a bacia do rio Bermejo, o principal curso d'água e seus afluentes, como uma bacia binacional na qual dois países intervêm: Argentina e Bolívia, este último no setor de bacia alta onde as águas nascem e drenam em sua primeira rota acima da superfície.

Devido às características que essa bacia apresenta, para se fazer um uso responsável e equitativo da água do rio, é necessária a presença do Estado, que por meio de políticas públicas protege os recursos hídricos, permite tanto o abastecimento de água às comunidades quanto os recursos hídricos. regulação das transformações da cobertura vegetal e construção de barreiras de defesa para evitar inundações em tempos de inundação.

¹⁷ Profesora de nivel medio. Licenciada en Geografía. Tesista de la Maestría en Administración Pública con Mención en Desarrollo Local. Universidad Nacional de Córdoba florenciamuracciole@gmail.com

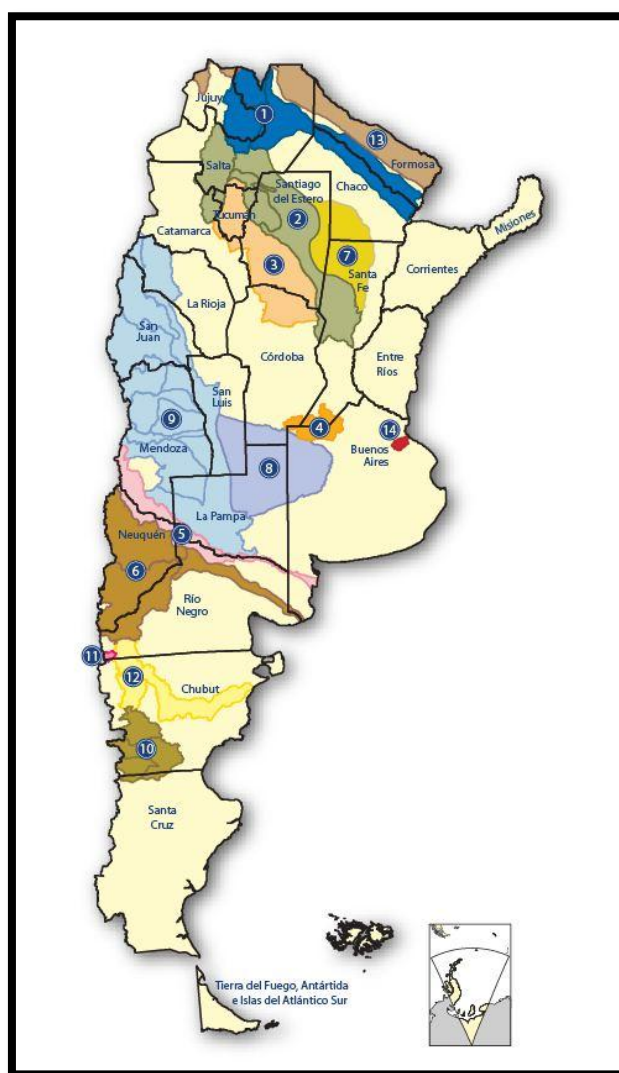
¹⁸ Profesora en Geografía 2009. Gabinete de Geografía de la Facultad de Humanidades. Universidad Nacional de Formosa. Esp. En Docencia Universitaria 2015. Tesista de la Maestría en Práctica Docente de la Universidad Nacional de Rosario. bioygeoambiental@gmail.com

Palavras-chave:

Bacia hidrográfica, geomorfología, río, análise geomorfológica, planejamento territorial, dinâmica de rios.

Río Bermejo, río de torrente

La Cuenca del Río Bermejo abarca una superficie aproximada de 123.000 km². Nace en Bolivia y en Argentina aparece en las provincias de Salta y Jujuy de la superficie total, aproximadamente 50.000 km² constituyen la parte hidrológicamente activa, llamada Alta Cuenca o Cuenca Superior, con cursos de agua de características de montaña.¹⁹

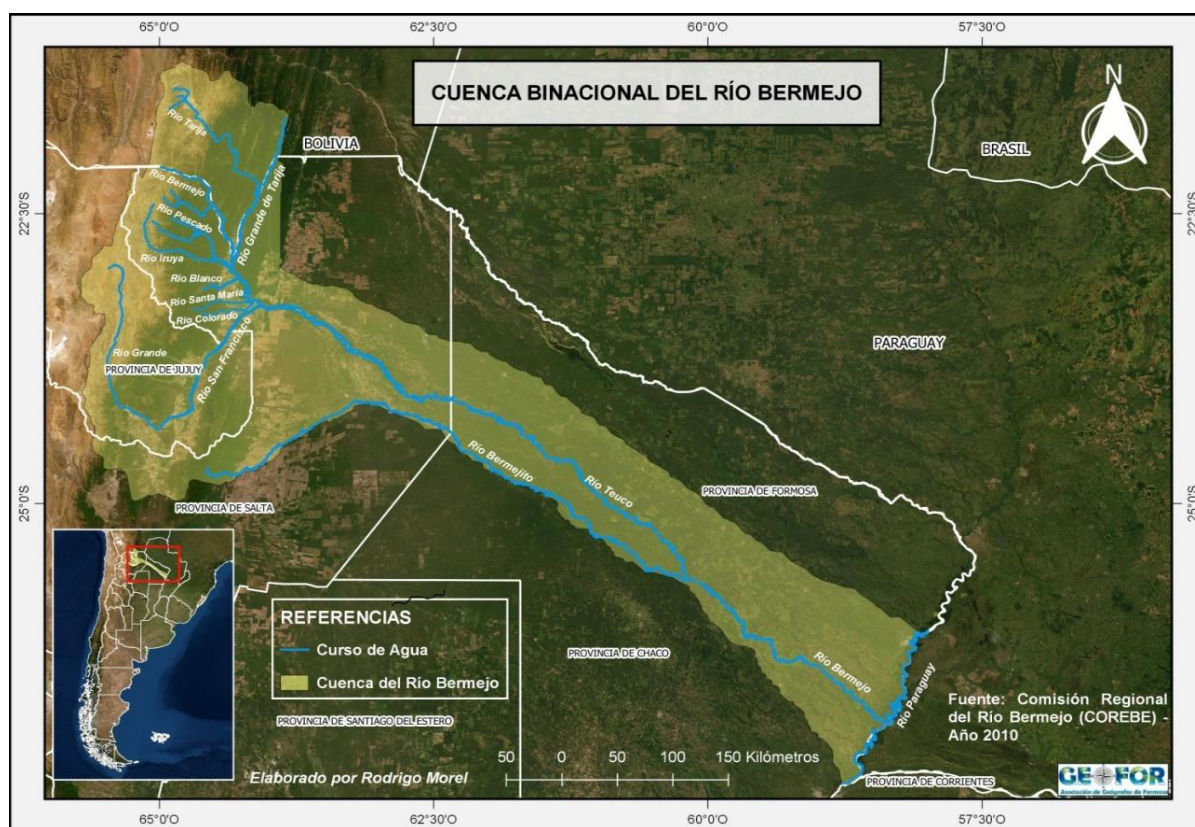


Mapa N° 1: Cuencas Hidrográficas Argentina. Fuente: Secretaria de Infraestructura y Política Hídrica

¹⁹COBINABE, 2010. Generación y Transporte de Sedimentos en la Cuenca Binacional del Río Bermejo Caracterización y análisis de los procesos intervinientes - 1a ed. - Buenos Aires. Fecha de catalogación: 16/04/2010 <http://www.oas.org/DSD/WaterResources/projects/Bermejo/Publications/Generacion%20y%20Transporte%20de%20sedimentos%20en%20la%20cuenca%20del%20Rio%20Bermejo.pdf.pdf>

La alta cuenca está definida por cuatro tributarios principales del Río Bermejo: el Río Grande de Tarija, el Río Alto Bermejo, el Río Pescado y el Río San Francisco.²⁰ A continuación se desarrollan las Cuenas Media y Baja (llamadas también en su conjunto Cuenca Inferior), en la zona limítrofe entre las provincias de Chaco y Formosa, en Argentina como un corredor con dirección NO - SE de unos 90 km de ancho, con características de llanura hasta la desembocadura en el río Paraguay.

El río Bermejo es considerado un torrente, ya que presenta una cuenca de recepción, un canal de transporte y un cono de deyección. En su cuenca se pueden diferenciar dos sectores con características propias: la Alta cuenca, llamada también cuenca imbrífera serrana, y la Baja cuenca o cuenca Inferior. Su nacimiento se produce a 5.000 metros sobre el nivel del mar, mientras que su desembocadura, en el río Paraguay, se lleva a cabo a unos 45 metros sobre el nivel del mar. Su régimen hidrológico es bien definido. Presenta un período de crecidas que comienza en diciembre – enero y termina en abril, durante el cual se concentra el 80% del caudal medio anual- y un período de estiaje que culmina en los meses de octubre – noviembre, donde los caudales alcanzan valores inferiores a los 20 metros cúbicos por segundo.



Mapa N° 2: Cuenca Binacional del Río Bermejo. Fuente: GEOFOR

• La alta cuenca Río Bermejo

De la confluencia de los ríos Orosas, Rosillas y Waykho, que se produce en territorio boliviano a unos 7 km al sur de Padcaya, surge un río que recorre por un estrecho valle con dirección norte-sur bajo el nombre de río Orosas, hasta la confluencia con el río Condado. Este último nace en territorio argentino, y su principal afluente por margen izquierda, el río Santa Rosa, sirve de límite entre ambos países hacia el oeste. A partir de la confluencia de los ríos Orosas y Condado, el río corre con el nombre de **Bermejo** en dirección noroeste-

²⁰ <http://corebe.org.ar/web2015/caracteristicas-cuenca-río-Bermejo/>

sudeste, formando el límite internacional en un recorrido de 80 km, hasta la confluencia con el río Grande de Tarija en Junta de San Antonio.

Imagen N°1: Río Bermejo frontera Bolivia (izq.) y Argentina (derecha) ²¹



En este tramo recibe por margen derecha, entre otros, a los ríos Toldos y Lipeo, y por margen izquierda, a los ríos Emboruzú y Guandacaya Grande. Desde la Junta de San Antonio, el río Bermejo sigue la dirección noroeste-sudeste y recibe todos sus afluentes por margen derecha hasta la Junta de San Francisco, siendo el más caudaloso el río Pescado, que nace en las sierras de Santa Victoria a 4.000 msnm, y cuyo afluente principal es el río Iruya, de elevada producción

de sedimentos. Otros afluentes son los ríos Blanco o Zenta y la Santa María-Colorado. El relieve predominante en su alta cuenca es de sierras ya que la del río Bermejo se encuentran en los contrafuertes de la cordillera Oriental de Bolivia y en la Sierra de Santa Victoria esta zona tiene altura entre los 3600 y 5000 msnm²².

Fisiografía de la Alta cuenca

Desde el punto de vista fisiográfico, se pueden diferenciar dos unidades: el sector oeste, cuenca del Río Grande de Tarija, que semeja una gran cubeta alargada en sentido NNE-SSW y de sección ligeramente asimétrica, conformada por el valle fluvial y sierras bajas colindantes por ambos flancos. En el sector boliviano, margen oeste del río, el fondo de valle se extiende hasta el abrupto quiebre que produce el contacto con las sierras inmediatas (Sierra de San Telmo), mientras que en el sector argentino se continua con el piedemonte de ancho variable, de entre dos y seis kilómetros, recortado por numerosas quebradas que discurren desde las serranías que lo flanquean por el este (Cumbres de San Antonio). El sector este, comprende la cuenca del Río Seco que tiene forma alargada y estrecha en sentido norte sur y está limitada al oeste por la Sierra Alto del Río Seco o Cumbres de San Antonio y al este por la Sierra de Tartagal.²³

Hidrografía en la alta cuenca

El Río Grande de Tarija se forma por la confluencia de los ríos Itaú y Tarija, y se extiende en dirección NNE-SSW por alrededor de 65 km hasta la Junta de San Antonio, punto en el cual se une con el río Bermejo. Este río es una subcuenca del sector norte de la cuenca Alta del río Bermejo, conformada principalmente por los ríos Tarija e Itaú. La cuenca del río Tarija tiene su origen en las estribaciones cordilleranas del departamento de Tarija (Bolivia), desde donde drena hacia el este principalmente por los ríos Guadalquivir y Camacho los cuales, al unirse, en el Valle de Concepción, dan lugar al río Tarija. El río Itaú nace en territorio boliviano en inmediaciones de la localidad homónima (Dpto. Tarija) y en dirección NNE-SSW se extiende por más de 170 km hasta su confluencia con el río Tarija.

El tramo inferior del río Itaú y el Río Grande de Tarija, constituyen parte de la frontera entre Argentina y Bolivia, entre los 22° 00' y 22° 55' S. El caudal promedio anual del Río Grande de Tarija en su desembocadura en el río Bermejo es de 120 m³/s, de los cuales alrededor del 85 % corresponde al periodo estival, mientras que la carga de sedimentos medida en el mismo punto asciende a 1.400 t/ km².año (Brea y Spalletti, 2010).

²¹ Fuente:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:R%C3%ADo_Bermejo_frontera_Bolivia_\(izq.\)_y_Argentina_\(dcha\).jpg](https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:R%C3%ADo_Bermejo_frontera_Bolivia_(izq.)_y_Argentina_(dcha).jpg) 18 de agosto de 2009

²² https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-sintesis_descriptiva.pdf

²³ Antelo, Claudia y otros. Biodiversidad y fronteras: cuenca del río Bermejo (Salta, Argentina). Fundación Miguel Lillo. Fundación Miguel Lillo 2016 Serie Conservación de la Naturaleza N 21

El Río Seco nace en el extremo sur de las sierras de Itaú con el nombre de arroyo Acambuco y a la altura de Tartagal toma el nombre de Río Seco. Escribe con dirección N-S y conforma una cuenca alargada y estrecha, de aproximadamente 2.400 km², flanqueada por las sierras de Tartagal hacia el este y las del Alto de Río Seco hacia el oeste. Su cauce es permanente hasta la latitud de General Mosconi y desde allí al sur se restringe a la época estival. En período de estiaje (abril a noviembre) su caudal, que en la parte superior se estima en menos de 0,1 m³/s, se infiltra hacia el sur en el manto aluvial (OEA, 1974, 1977). A lo largo de su recorrido en época de lluvias recibe el aporte en ambos márgenes de numerosas pequeñas quebradas, pero en su curso inferior los principales afluentes bajan sólo de las Serranías del Alto Río Seco (Gómez y Ortino, 2003; Paoli et al., 2009).²⁴

Mapa N° 3. Cuenca del Río Bermejo. Ubicación del área de estudio: CARB (Cuenca Alta del Río Bermejo)- Subcuenca Norte Tarija-Bermejo y CIRB (Cuenca Inferior del Río Bermejo)- Subcuenca Río Seco. Fuente Antelo, Claudia y otros. Biodiversidad y fronteras: cuenca del río Bermejo (Salta, Argentina). Fundación Miguel Lillo. Fundación Miguel Lillo 2016 Serie Conservación de la Naturaleza N 21



La estacionalidad e intensidad de las precipitaciones (900mm anuales) en la alta cuenca, que se concentran en verano, influyen sobre el grado de erosión en especial donde los suelos desprovistos de vegetación quedan expuestos a la escorrentía. En el arrastre de sus aguas el Río Bermejo es responsable por el aporte de aproximadamente el 80% de los sedimentos que llegan al sistema de los ríos Paraguay-Paraná. En efecto, este río es el mayor productor de sedimentos de todos los ríos de América -y el quinto en el mundo- en

²⁴ Antelo, Claudia y otros. Biodiversidad y fronteras: cuenca del río Bermejo (Salta, Argentina). Fundación Miguel Lillo. Fundación Miguel Lillo 2016 Serie Conservación de la Naturaleza N 21

relación a las superficies de cuencas. Aporta el 85% del material sólido que transporte el Paraná Medio y el Río de la Plata, con 92 millones de m³/año.²⁵

Con respecto a la producción de sedimentos, según un informe de la Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija (2010) la cuenca del Río Bermejo, se destaca por contar con una concentración media de los sedimentos ubicada entre las más altas del mundo. La mayor parte de los sedimentos es arrastrada durante los grandes picos de crecientes como consecuencia de intensos procesos erosivos que ocurren fundamentalmente sobre depósitos no consolidados. Agrega además que los eventuales cambios climáticos futuros en las variables de precipitación y temperatura alteran la producción de sedimentos por erosión hídrica superficial en la Alta Cuenca del Río Bermejo, aspecto a contemplar para dilucidar el funcionamiento del río en los próximos años.

La baja cuenca del Río Bermejo

Se desarrolla en zonas de llanura (llanura chaqueña), sin límites precisos. En estos tramos el río no presenta prácticamente afluentes, sino que va acompañado longitudinalmente por numerosos cauces abandonados o intermitentes. En general puede decirse que la Cuenca Media e Inferior no constituyen áreas de aportes sino, por el contrario, se producen en ellas pérdidas por infiltración, evaporación y desbordes en los picos de crecida hacia zonas bajas aledañas, principalmente hacia margen derecha.

La Baja Cuenca suele dividirse en Cuenca Inferior y Cuenca Media. Esta última, según algunos autores, comienza en la Junta de San Francisco, mientras que otros indican como comienzo al paraje El Desemboque, en la provincia de Salta, lugar donde el río se bifurca en el Río Teuco –brazo principal– y el antiguo cauce del río, también llamado Bermejito, curso que corre a la derecha del Teuco. Según el estudio citado de la OEA (2010) se pueden distinguir diferentes tipos fisiográficos que dividen a las Cuencas Media y Baja en cuatro sectores:

- 1) El tramo que se desarrolla entre las localidades de Embarcación y El Colgado (ambas de Salta) se caracteriza por ser alto, con un curso ancho y anastomosado es decir que es un río que tiene un cauce que consiste en una red de pequeños canales separados por islas pequeñas y temporales, a menudo llamadas bancos trenzados, con márgenes de baja altura;
- 2) El tramo entre El Colgado (Salta) y El Colorado (Formosa), donde el cauce está mejor definido con márgenes altas y curso meandroso. Presenta signos de inestabilidad, con rastros de erosiones y deposiciones, incluyendo meandros abandonados;
- 3) El tramo entre El Colorado (Formosa) y Colonia Vélez (Chaco), en el que el río recupera estabilidad, disminuyendo la cantidad de meandros;
- 4) El tramo final, entre Colonia Vélez y la desembocadura en el río Paraguay vuelve a ser meandroso con menor estabilidad.

• Organismo creado para el control del Río Bermejo

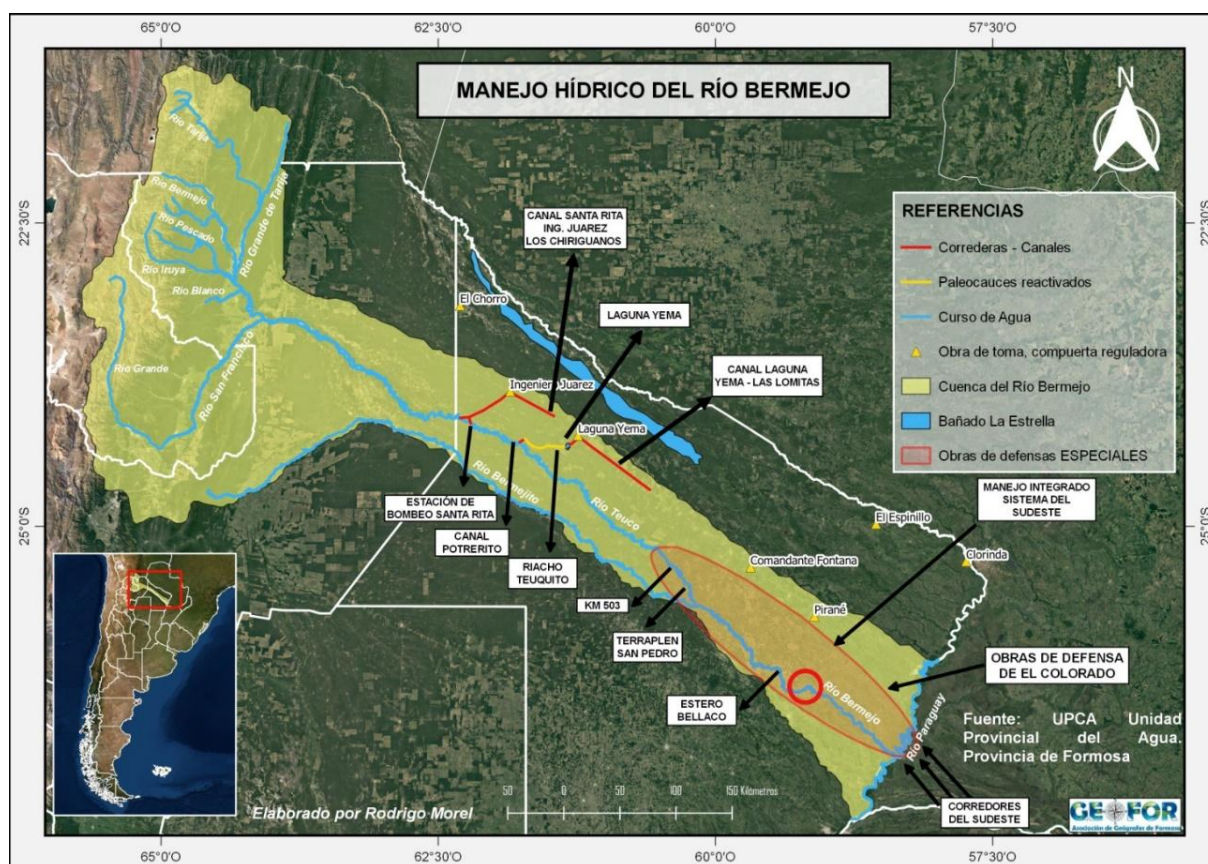
La Comisión Regional del Río Bermejo (COREBE) fue constituida en el año 1981 como organismo Interjurisdiccional con autoridad y competencia para la dirección del aprovechamiento racional y múltiple de los recursos hídricos de la Cuenca del Río Bermejo. Está integrada por el Ministerio del Interior y los gobiernos de las provincias del Chaco, Formosa, Jujuy, Salta, Santa Fe y Santiago del Estero, que constituyen el Consejo de Gobierno de dicha Comisión. La COREBE desempeña funciones de coordinación y planeamiento y lleva adelante los estudios, proyectos y obras de infraestructura que resulten relevantes para el desarrollo socioeconómico de la región. También ejerce la función de

²⁵ <http://corebe.org.ar/web2015/caracteristicas-cuenca-rio-Bermejo/>

secretaría de la Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija (COBINABE), cuyo tratado de creación fue suscrito por la Argentina y Bolivia en junio de 1995.²⁶

• Obras entorno al río Bermejo en la Provincia de Formosa

Para estabilizar el cauce y controlar los escurrimientos en cursos de muy alta pendiente es común la construcción de conjuntos de diques muy cercanos entre sí. En general, la altura, cota de coronamiento y la distancia entre obras se determinan mediante simples criterios geométricos, basados a veces sobre formulaciones empíricas y en la experiencia de los proyectistas, lo que da lugar habitualmente a encontrar expresiones de cálculo sólo aplicables a la región en que fueron desarrolladas. El objeto de estas obras es lograr una configuración de lecho estable, con una serie de saltos y tramos de cauce entre obras, con una pendiente longitudinal menor a la del curso natural (Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija, 2010: 106).



Mapa N°4: Obras en el Río Bermejo. Fuente: GeoFor en base a información de la UPCA

Una de las características fundamental de los ríos es ser fuente de agua dulce superficial de acceso para las localidades que se encuentran próximas a él, por lo que disponer de este recurso es de vital importancia. Además, al río se le pueden atribuir otras funciones importantes como ser el medio de vida de flora y fauna, permitir el desarrollo de actividades económicas y productivas como la pesca, agricultura y ganadería entre otras. Por su parte, el Río Bermejo abastece de agua no solo a las comunidades aledañas, sino también a otras más distantes ya que a través del Programa Esmeralda²⁷, se construyeron canales que

²⁶ <https://www.argentina.gob.ar/interior/secretaria-de-infraestructura-y-politica-hidrica/comision-regional-del-rio-bermejo>

²⁷ Disponer de agua potable en calidad y cantidad suficiente, no solo para beber, sino para darle un aprovechamiento productivo, es el propósito que persigue el Gobierno de la Provincia de Formosa a través del

permiten el transporte de agua desde el río hacia otras localidades, como se observa en el mapa.

En diferentes puntos del interior, tanto en el oeste y como en la región del centro provincial, se concluyeron una serie de trabajos, también se continúa en la puesta a punto de obras ya ejecutadas. Esto garantiza un reaseguro de la provisión de agua a varias e importantes localidades donde se acentúa el déficit hídrico por las escasas lluvias.

Estación de Bombeo Santa Rita

Entre las tareas para resolver los problemas que se pudieran presentar en época de sequía, en el oeste donde se ejecutaron trabajos que permiten la captación de agua del río Bermejo, a la altura de La Solitaria, sitio donde técnicamente se puede extraer el vital líquido.

Los trabajos sobre el río Bermejo comprendieron la colocación de un pontón flotante, sobre el cual se instaló una bomba con una importante capacidad de conducción las aguas. Éstas comenzaron a ser derivadas al canal Santa Rita, luego al arroyo Teuquito para conectar con el canal que va hasta Ingeniero Juárez.

Asimismo, se realizaron tareas de acondicionamiento del canal que va desde Juárez hasta Chiriguano, localidad donde se amplió el reservorio de la planta de agua potable. Esa agua que se toma del Bermejo por gravedad llegará hasta Chiriguano, con lo cual ambas comunidades tendrán reaseguro del vital líquido.

Riacho Teuquito –Complejo Laguna Yema

El complejo hidrológico de Laguna Yema permitió cambiar el destino de una zona semiárida de la provincia y cultivar esos terrenos. El aprovechamiento múltiple del río Teuco – Laguna Yema provee de agua potable a una extensa zona oeste y centro de la Provincia.

Las aguas del río Bermejo llegan hasta el Arroyo Teuquito a través del canal de conducción reguladas por dos compuertas, una manual y otra automática, que se encuentran instaladas en la obra de toma a 250 metros de la margen izquierda del río Bermejo. El agua corre por el cauce del Arroyo Teuquito y después de 45 km se deposita en el embalse aprovechando la depresión de la Laguna Yema. Mediante la ejecución de terraplenes de cierre forma un reservorio de 256 millones de metros cúbicos de agua. Este volumen de agua cubre una superficie de 14.500 hectáreas, conformando un lago que queda ubicado a 10 km al sur de la localidad de Laguna Yema sobre la ruta provincial N° 37. Mediante una presa de hormigón y con regulación de sus compuertas

Defensa de El Colorado en el Bermejo

El río Bermejo en épocas de crecida, tiene mucha velocidad y sus márgenes son fácilmente erosionables, lo que obliga a que las obras tengan características especiales, deben ser muy profundas para que no llegue a socavar, que es lo que exige un sistema de pilotaje. Una de las alternativas que se estudió para la construcción de la defensa de la margen. Teniendo en cuenta la importancia de las obras de defensa, tanto de la orilla como las del puente Y así terminar con las amenazas de inundaciones y la consecuente desaparición de esta población, la más austral de la provincia.

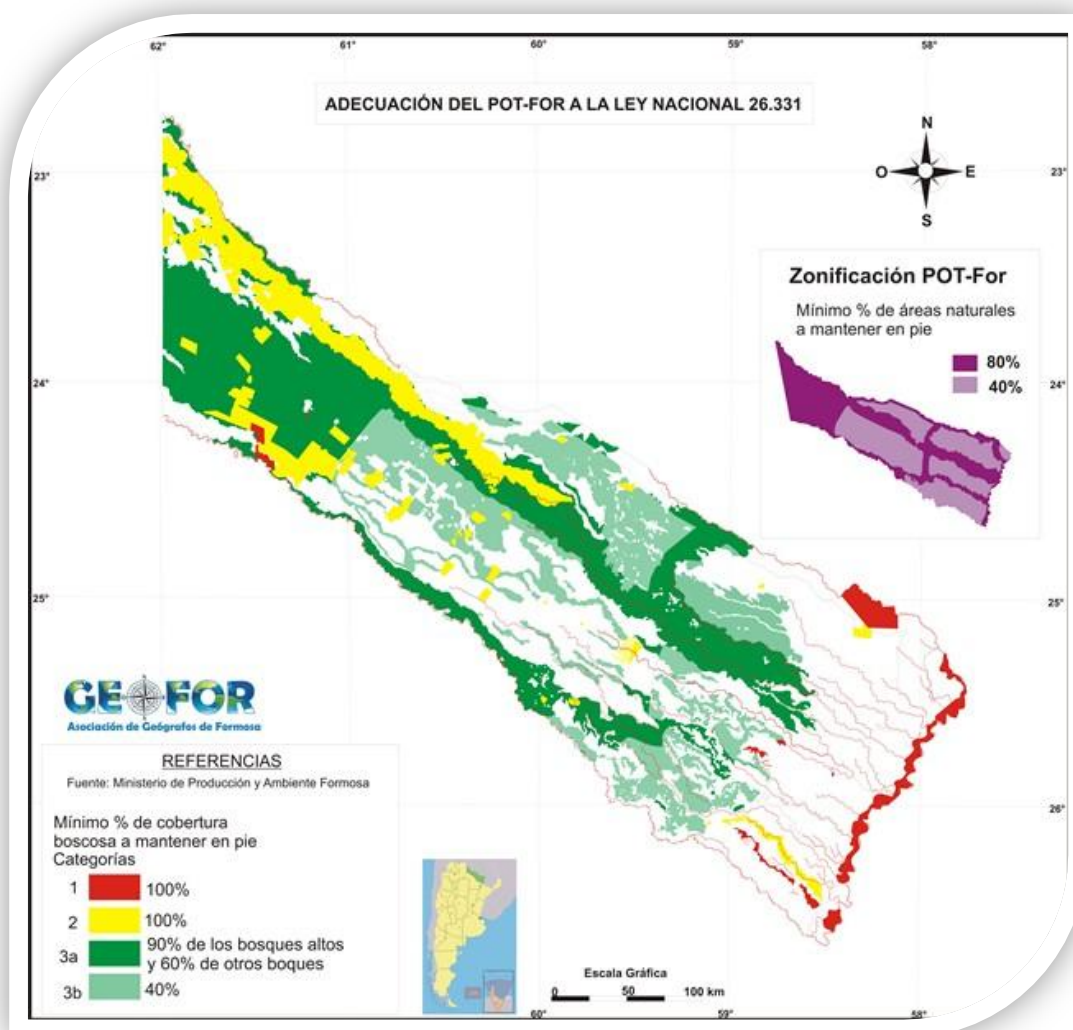
La importancia del ordenamiento territorial para el manejo de los recursos hídrico POT-FOR

ambicioso "Programa Esmeralda". El Servicio Provincial de Agua Potable SPAP, basado en los resultados de un programado estudio hidrológico previo, tiene previsto ejecutar una serie de perforaciones, a gran profundidad y con equipos de importante envergadura, las cuales, en un número de una decena se harán durante el año 2005 en los departamentos del extremo oeste de la provincia.

Fuente: https://www.formosa.gob.ar/noticia/987/42/perforaciones_a_grandes_escalas_en_el_%93programa_esmeralda%94

Existe una estrecha relación entre los recursos hídricos y la cobertura vegetal, ambos se condicionan y regulan el funcionamiento del otro. Esta relación se puede observar en el comportamiento de los ríos, los cuales en su recorrido no solo transportan agua sino además sedimentos los cuales a lo largo del tiempo van formando geoformas que vislumbran las características que posee la cuenca: donde nace, que recorrido hace el río, por cuales sectores atraviesa y que vegetación puede adaptarse a esas condiciones hidrológicas. Por su parte la cobertura vegetal protege el suelo cuando llega el agua, en épocas de creciente regula el exceso hídrico y protege los márgenes del curso del río con sus raíces.

Ante esto, se considera pertinente realizar una mención especial al POT-FOR, Programa de Ordenamiento Territorial Formosa (2009), el cual tiene como objetivos, alcanzar un fuerte incremento en las superficies cultivadas con distintas especies, buscando implementar una sólida política de conservación de los recursos naturales de toda la Provincia, áreas boscosas y no boscosas, y fortalecer a los sectores de menores recursos: pequeños productores y comunidades aborígenes, dejando establecidas así reglas claras para todos y un régimen de seguridad jurídica.

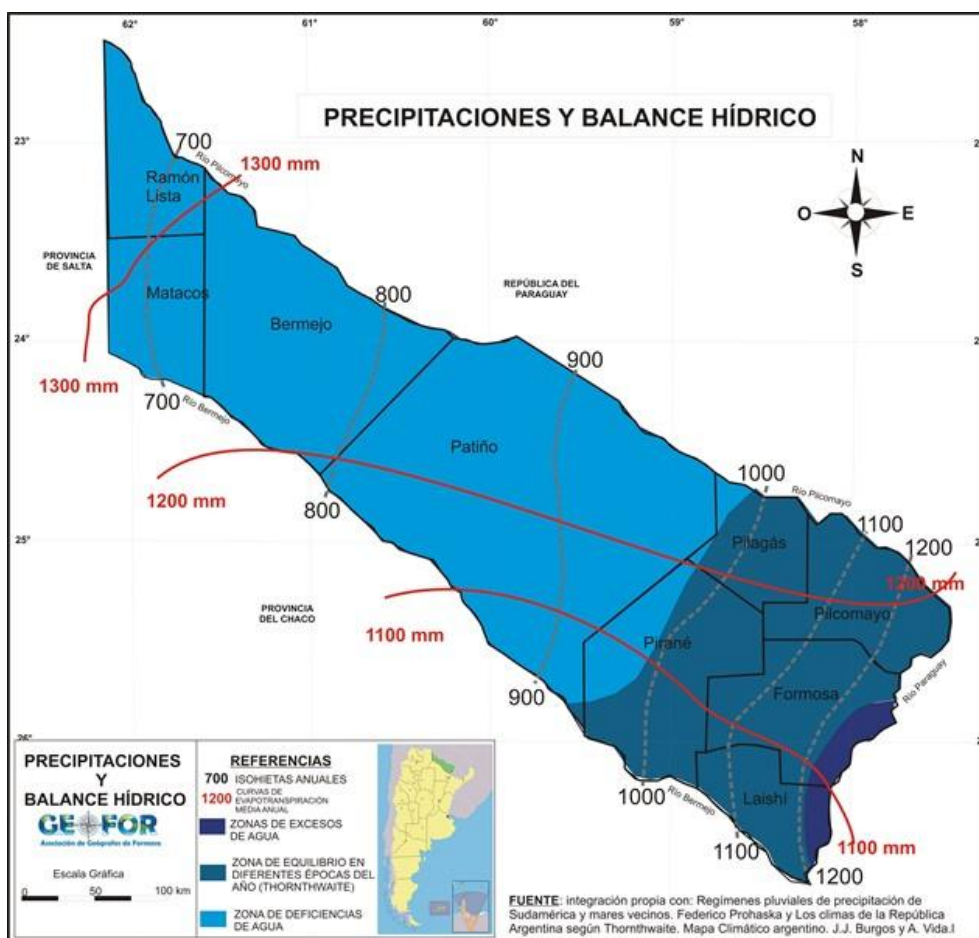


Mapa N°5: POT-FOR. Fuente: GeoFor. En base a datos del Ministerio de la Producción y Ambiente de la Provincia de Formosa

La herramienta básica del POT-For es la Zonificación de la Provincia en la que se identificaron tres Zonas de Ordenamiento Territorial con características diferenciales, para las cuales se definieron criterios específicos, particularmente los porcentajes máximos de vegetación (Bosques, Arbustales, Sabanas, Pastizales y Pajonales) pasibles de ser transformados para incorporarlos a la producción agropecuaria. Esto implicó definir los porcentajes de vegetación nativa que no debe ser transformada y en ese sentido, se establecieron criterios que privilegiaron la conservación del patrimonio forestal –en especial los Bosques Altos- y de todos los recursos naturales de la Provincia, incorporando la propuesta de Corredores de Conservación de Parques Nacionales. De esta manera la Provincia quedó dividida en tres Zonas de Ordenamiento Territorial, cada una de ellas asociada a un porcentaje máximo de la superficie de la unidad que podrá ser transformada, es decir, que su cobertura vegetal natural podrá ser sustituida por cultivos²⁸.

Como se observa en el mapa, a la vera del Río Bermejo, sobre todo en el sector centro y oeste es necesaria la protección del bosque ya que permite proteger con sus raíces las barrancas que forma el río y así evitar la erosión de márgenes y garantizar la regulación hídrica.

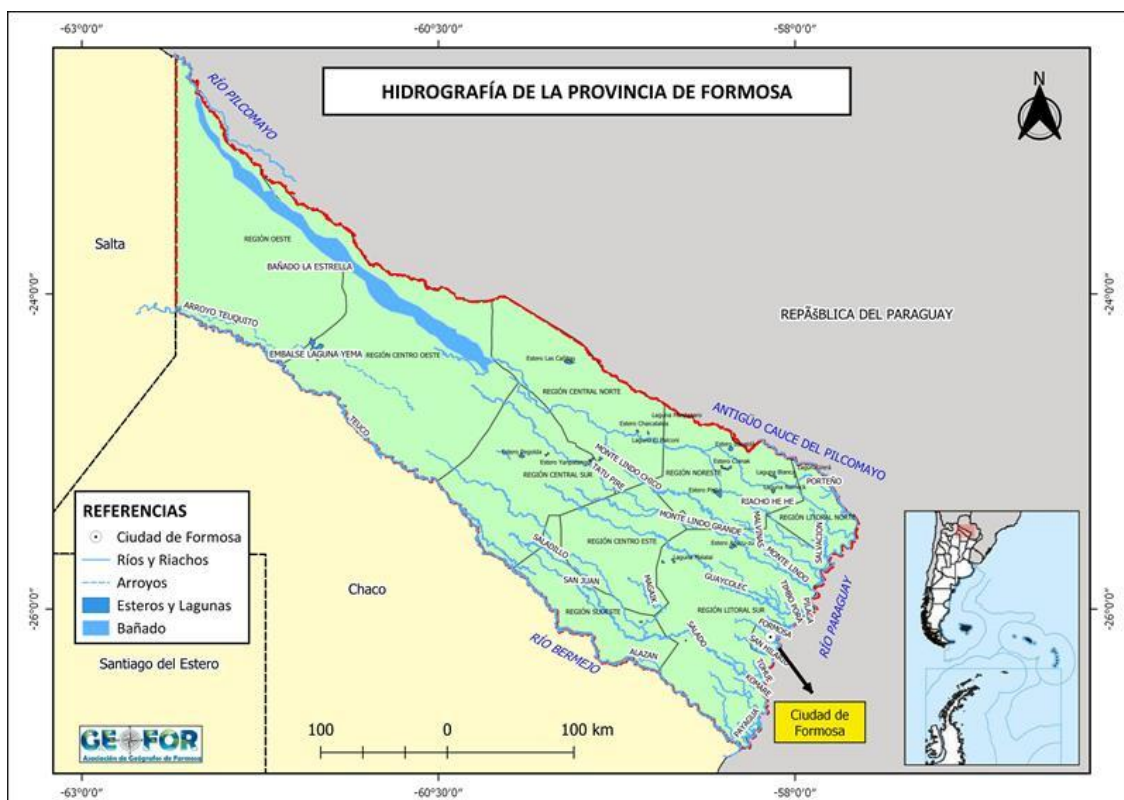
La gran cantidad de precipitaciones anuales que se dan al este provincial permite la regeneración constante de la cobertura vegetal allí ubicada. Es por ello, que se permite transformar la vegetación allí. Vale destacar que esta zona fue elegida para la consolidación de asentamientos humanos como lo es la ciudad de El Colorado.



Mapa 6: Precipitaciones y Balance Hídrico. Fuente: GeoFor

²⁸ Programa de Ordenamiento Territorial de la Provincia de Formosa. Ministerio de la Producción y Ambiente, año 2009.

Con respecto a las precipitaciones y a la disponibilidad de agua, los mapas sobre “Precipitaciones y balance hídrico” e “Hidrografía”, permiten observar la diferencia existente entre el oeste y el este provincial. En el oeste el balance hídrico arroja que este sector presenta déficit hídrico. Situación opuesta ocurre en el este provincial donde a la vera del río Paraguay, próximo a la desembocadura del Bermejo, hay un exceso hídrico.



Mapa N°7: Hidrografía en la provincia de Formosa. Fuente: GeoFor

La hidrografía provincial, influida por las condiciones topográficas y las precipitaciones, demuestra que en el centro y este provincial hay recursos hídricos autóctonos, como se observa en el mapa expuesto más abajo, que descargan sus aguas en el río Paraguay, al igual que lo hace el río Bermejo.

Río Bermejo: las crecientes como reflejo de las condiciones naturales

Desde el punto de vista hidrológico, según el informe de la Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija (2010) la cuenca del Bermejo presenta un prolongado período de recesión y otro muy acotado de elevados caudales provenientes de las intensas lluvias del período estival. En efecto, el período de altos caudales para el río Bermejo corresponde a los meses del verano, que culmina entre marzo y abril. El período de estiaje es de abril a octubre, con valores mínimos generalmente en este último mes.

De acuerdo a un informe de la COREBE que contempla el comportamiento del río Bermejo desde 1992²⁹ a 2015, las crecidas anuales en la cuenca del río homónimo se producen entre los meses de diciembre y abril debido exclusivamente a las precipitaciones en sus nacientes

²⁹ Año de inicio del Sistema de Información Hidrológica de la Cuenca del Río Bermejo – SIH.

que suelen generar situaciones hidrológicamente críticas, tal como sucedió en 1984, 1997, 1999, 2000 y 2008. Es así que las intensas lluvias, originadas en la alta cuenca, son las responsables de dichas crecidas cuyo traslado, hacia el tramo medio e inferior de la misma, ocasionan desbordes sobre ambas márgenes con los consiguientes perjuicios debidos al anegamiento de campos en producción agrícola-ganadera, corte de rutas y aislamiento de poblaciones rurales.

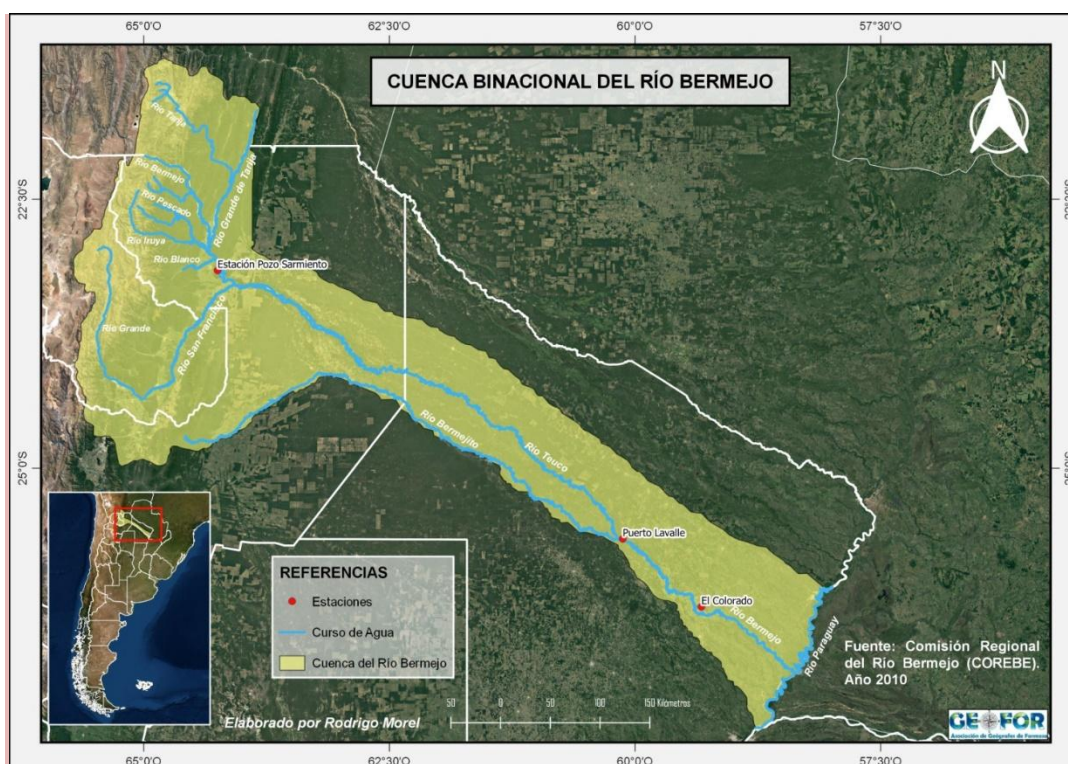
Existen 3 puntos referenciales para extraer la altura del río Bermejo:

- La estación Pozo Sarmiento: generalmente utilizada como referencia del comportamiento de la alta cuenca, el caudal máximo allí aforado, la altura media durante el aforo, y la permanencia, en cantidad de días consecutivos, de caudales superiores a los 2000 m³/s considerados capaces de producir situaciones de riesgo en el tramo inferior de la cuenca.

- Puerto Lavalle: localidad de la baja cuenca ubicada en un tramo crítico del río cuando su nivel supera la altura de 5,90 m en la escala del lugar. La altura máxima alcanzada allí, la fecha de ocurrencia y su permanencia en días consecutivos por encima del citado valor dan cuenta de la importancia de la crecida anual en ese sector. Se indica asimismo si se registraron desbordes en la zona.

- El Colorado: localidad ubicada en Formosa a unos 120 kilómetros aguas arriba de la confluencia del Río Bermejo con el Río Paraguay.

Vale destacar que por las características hidrogeomorfológicas el río Bermejo modifica en cada crecida el perfil de las secciones que se emplean para efectuar mediciones en él debido a un continuo proceso de remoción y deposición de sedimentos que altera márgenes y lecho, por lo que la comparación de distintas crecidas considerando únicamente la altura que alcanzaron las aguas en un mismo sitio puede inducir a conclusiones erróneas³⁰.



Mapa N°8: Puntos referenciales para extraer la altura del río Bermejo. Fuente: GeoFor en base a datos de COBINABE

³⁰Fuente: <http://corebe.org.ar/web2015/informacion-hidrologica/informacion-sobre-crecidas-del-rio-bermejo/>

Reflexiones finales

Las características naturales, hidrológicas y geomorfológicas que presenta la cuenca del Río Bermejo generan transformaciones en las zonas aledañas. El transporte y la deposición de sedimentos provocan cambios en la cobertura vegetal existente. Los períodos de creciente y de escasez de agua traen como consecuencia, además de alteraciones ecosistémicas en relación a la flora y fauna, la toma decisiones y acciones de las poblaciones aledañas que deben adaptarse a estas características hidrogeomorfológicas.

La cuenca comprende la participación y acción de dos países: Argentina y Bolivia. Ante esto, el manejo de los recursos hídricos de manera integral es fundamental, por lo que es necesario contemplar las condiciones naturales del territorio, tanto hídricas, geomorfológicas, climáticas y la cobertura vegetal presente, ya que estos elementos y procesos de la naturaleza influyen en los aspectos sociales, económicos, culturales y políticos.

La disposición de normativas que regulan el uso de los recursos disponibles en el territorio colabora en la preservación de la flora, fauna y el cuidado general del medio ambiente. La construcción de obras de infraestructura permite el reaseguro del recurso hídrico y la regulación de su comportamiento en épocas de crecida.

El río Bermejo tiene la singularidad de ser parte de una cuenca que involucra a dos países por lo que requiere establecer criterios de acción en común para poder hacer un uso responsable, equitativo del recurso hídrico y no perjudicarse mutuamente.

Destacando que el agua es un recurso vital para el desarrollo de la fauna y la vida humana, en la provincia de Formosa se realizaron obras que permiten que el río Bermejo sea aprovechado principalmente en zonas donde las precipitaciones no son abundantes, por lo cual favorece al desarrollo de actividades económicas y productivas. Además, la provincia tiene una herramienta llamada POT-For que pretende contribuir a valorizar la importancia que tiene el cuidado de las áreas boscosas en cercanías a los cursos hídricos con una propuesta de Zonificación del territorio en la que se identificaron tres Zonas de Ordenamiento Territorial con características diferenciales, garantizando un mínimo de cobertura vegetal que debe quedar en pie.

Bibliografía

- ANTELO, Claudia y otros. 2016. Biodiversidad y fronteras: cuenca del río Bermejo (Salta, Argentina). Fundación Miguel Lillo. Fundación Miguel Lillo. Serie Conservación de la Naturaleza N 21.
- COBINABE, 2010. Generación y Transporte de Sedimentos en la Cuenca Binacional del Río Bermejo Caracterización y análisis de los procesos intervinientes - 1a ed. - Buenos Aires. Fecha de catalogación: 16/04/2010. ISBN 978-987-25793-7-1
- FERREIRO. 1983. Mapa Geomorfológico de la Cuenca Hídrica del Río Bermejo, realizado en el Instituto Nacional de Ciencia y Técnica Hídricas de Argentina (INCYTH)
- PAOLI H., Elena H., Mosciaro J., Ledesma F., Noé Y. (2011) Caracterización de las cuencas hídricas de las provincias de Salta y Jujuy. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. INTA Salta, Argentina. Obtenido en <http://corebe.org.ar/web2015/caracteristicas-cuenca-rio-Bermejo/>

POPOLIZIO, Eliseo: Geomorfología aplicada a las cuencas fluviales de la llanura argentina. Geociencias Nº 9. Instituto de Geociencias Aplicadas. Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia. 1980.

Programa de Ordenamiento Territorial de Formosa (2009). Ministerio de la Producción y Ambiente de la Provincia de Formosa. Formosa.

Subsecretaría de Recursos Hídricos (2004). Estadística Hidrológica de la República Argentina. Edición 2004. Buenos Aires.

Subsecretaría de Recursos Hídricos (2002). Atlas Digital de los Recursos Hídricos

Páginas consultadas de la Comisión Regional del Río Bermejo:

<https://www.argentina.gob.ar/interior/secretaria-de-infraestructura-y-politica-hidrica/comision-regional-del-rio-bermejo>

https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-sintesis_descriptiva.pdf

<http://corebe.org.ar/web2015/informacion-hidrologica/informacion-sobre-crecidas-del-rio-bermejo/>

<https://www.argentina.gob.ar/interior/subsecretaria-de-recursos-hidricos/mapa-de-cuencas>

Barrios recientes, políticas de vivienda y eventos socioambientales en la ciudad de Formosa. Análisis comparativo entre el Lote 111 y la Nueva Formosa

Gustavo Amílcar, Aquino³¹

Resumen

En el último lustro se ha producido la ocupación de vastas áreas de la periferia de la ciudad de Formosa, especialmente las zonas ubicadas al sudoeste de la misma. Este proceso de expansión y crecimiento poblacional ha dado lugar a nuevos barrios, tanto de manera espontánea como planificada, en ambos casos potenciadas por la presión demográfica y los factores ambientales. Es preciso señalar la ejecución de planes habitacionales que se dieron de manera controlada y en otros casos que fueron controlados posteriormente en relación a los escenarios sociales existentes.

El objetivo del presente trabajo es conocer cómo se establecieron las poblaciones que luego dieron lugar a los barrios Lote 111 y La Nueva Formosa teniendo en cuenta el periodo de sus orígenes, el tipo de ocupación, la incidencia de las políticas de vivienda a nivel público estatal y los procesos socioambientales.

El estudio en cuestión es de tipo exploratorio y la metodología aplicada recoge datos e información de los medios de prensa, organismos oficiales, etc.

Palabras claves: tipo de ocupación – políticas de vivienda – procesos socioambientales – Lote 111 – La Nueva Formosa

Abstract

In the last decade there has been the occupation of vast areas of the periphery of the city of Formosa, especially the areas located southwest of it. This process of population growth and expansion has given rise to new neighborhoods, both spontaneously and planned, but in both cases enhanced by demographic pressure and environmental factors. It is necessary to point out the execution of housing plans that occurred in a controlled manner and in other cases that were subsequently controlled in relation to the existing social scenarios.

The objective of the present work is to know how the populations that later gave rise to the Lote 111 and La Nueva Formosa neighborhoods were established, taking into account the period of their origins, the type of occupation, the incidence of state public housing policies and socio-environmental processes.

The study in question is of an exploratory type and the methodology applied collects data and information from the press media, official organizations, etc.

Keywords

Type of occupation – Housing policies - Socio-environmental processes - Lot 111 - La Nueva Formosa

³¹ Aquino, Gustavo Amílcar. Profesor y Licenciado en Geografía. Facultad de Humanidades. Universidad Nacional de Formosa. Becario Doctoral de CONICET. Correo: gustavaquino3@hotmail.com

Introducción

Este trabajo incluye tres aspectos del estudio geográfico de la ciudad de Formosa, por un lado, lo inherente a los procesos de ocupación y poblamiento (asentamiento poblacional) del área urbana, los modos de intervención política en el plano del acceso a la vivienda y la incidencia de condiciones y situaciones ambientales como es el caso de las inundaciones. Estos tres componentes se integraron para entender el crecimiento y expansión de la ciudad a través de una periodización general.

En este sentido, se han seleccionado dos barrios de una misma área urbana (sudoeste) con el objeto de establecer relaciones entre los elementos antes mencionados para comprender los elementos operativos y reconfigurantes del espacio urbano, tal es el caso del Lote 111 y La Nueva Formosa.

Si bien es cierto que, el trabajo parte de una lógica geográfica y específicamente urbana, también encierra un componente histórico político y ambiental que permite explicar la disposición y las reconfiguraciones temporales del área en estudio. El plano de la ciudad de Formosa no es solo la consecuencia de factores políticos y demográficos sino también socioambiental y por lo mismo el habitar de una sociedad que vive y se establece en determinados sectores espaciales.

A principios del Siglo XX, en el año 1905, Formosa sufría una inundación de la cual no se obtienen muchos registros por la poca población que habitaba en este territorio, pero se sabe que el río Paraguay llegó a una altura histórica en esa fecha.

Posterior a ésta, se detectaron varias inundaciones que afectaron directamente la planta urbana de esta ciudad, como la de 1966, 1979, 1982; pero el desborde del Río Paraguay en 1983 marcó un quiebre en el espacio urbano de la ciudad de Formosa, debido a que a partir de éste los actores estatales redefinen sus políticas para hacerle frente a los efectos que tiene el fenómeno natural sobre la ciudad (Angonoa y Muracciole, 2013).

Santos (1996) propone dos momentos posibles en la periodización: régimen y ruptura. El régimen integra el conjunto de variables que funcionan armónicamente, durante una porción considerable de tiempo, pero cuya evolución no es homogénea, ya que hay desniveles entre las diversas variables. Lo que le permite funcionar en conjunto, es la existencia de una organización encargada de imponer reglas de acción, que mantiene las cosas funcionando durante un cierto período de tiempo de una manera concreta, a pesar del movimiento real de la sociedad. Esto se mantiene hasta el momento en que la organización deja de ser eficaz; aquí es cuando se presenta la ruptura serial de crisis e inicio de otro período.

Etapas de la ocupación y poblamiento de la ciudad de Formosa: antigua, intermedia y reciente.

Las etapas de ocupación y poblamiento de la ciudad de Formosa se han visto influenciadas por factores poblacionales, políticos, sociales, económicos y ambientales. En ese sentido se plantea una periodización en tres etapas: la proto urbana o urbana antigua, intermedia y reciente.

La primera etapa se extiende desde la fundación y las primeras mensuras. Como señala Kalafattich (2007), el análisis de los documentos históricos da cuenta que con la aprobación del plano de la ciudad de Formosa se produjo un lento asentamiento de la población, evolucionando considerablemente con el tiempo. En el año 1879, el agrimensor Pastor Tapia trazó la planta urbana y 44 lotes subdivididos en cuatro solares (a, b, c y d) de la que representa 166 chacras del pueblo y colonia Formosa (Coronel, et.al: 1993). El plano elaborado por dicho agrimensor se agregó a la Carpeta 2 del informe realizado el 1 de

febrero de 1881. Diez años después, en 1891, la Municipalidad de Formosa solicitó a la gobernación que se defina el área de influencia de ese organismo comunal para aplicar sus procedimientos, es decir el ejido urbano. Recién en 1933 según Decreto Nacional N° 18.983 firmado por Agustín P. Justo, se delimitó el ejido municipal de Formosa con una superficie no mayor de 8.000 hectáreas.

El trazado urbano de 1881, es el punto de partida en tanto expresa la expansión de la ocupación del área por parte de la población hacia el norte, el sur y el oeste de la cuadrícula original.

El agrimensor Ángel Machado elaboró un plano parcial de pueblo de Formosa, con fecha 1 de febrero de 1881. Según el plano mencionado, la población ocupaba manzanas de la planta urbana (sector este), del actual barrio San Martín que comprendía el área rodeado por la ribera del río Paraguay, las avenidas General Vedia (actualmente González Lelong), 9 de julio y Pantaleón Gómez, con un total de 90 manzanas. En el plano completo de ese año (1881), primer trazado del pueblo de Formosa, aparecen las tres avenidas que circundaron la ciudad con los nombres siguientes: General Vedia al norte, General Napoleón Uriburu al sur y Pantaleón Gómez al oeste.

En el plano de 1950 se puede observar el crecimiento de la ciudad que llegó a ocupar 600 hectáreas; se verifica la ocupación de la planta urbana del oeste, que comprendía 2 lotes rurales. Cada uno de estos lotes serían en el futuro los nuevos barrios céntricos con las siguientes denominaciones: barrios San Martín Norte, San Martín Sur, Independencia y Don Bosco (Ordenanza 288/66). En esa superficie se asentaban 16.506 habitantes.

Durante esta década, se afianzan los sectores barriales de la planta urbana y aparecen asentamientos más allá de las avenidas Vedia, Pantaleón Gómez y Napoleón Uriburu. Es esta la primera etapa del proceso de ocupación y poblamiento de la ciudad de Formosa que tiene como elemento central la organización del espacio urbano, consolidación de la planta urbana y surgimiento de asentamientos en torno a esta.

La segunda etapa se inicia en la década de 1960 y se extiende hasta la inundación de 1983 a partir de los cambios acelerados en el trazado urbano producto del crecimiento demográfico y la consolidación de los barrios adyacentes a la planta urbana. La ciudad se dinamizaba entre las cuatro avenidas, observándose un desplazamiento de la gente hacia el norte de la Avenida González Lelong en especial; y al norte de la vía férrea, con otros asentamientos diseminados por diversos puntos. Esta expansión obligó al municipio a organizar su carta catastral implementando los sectores barriales con denominaciones específicas.

La población según el censo de 1970 era de 80.000 habitantes y la superficie cubierta alcanzaba unas 1.200 hectáreas. Hasta ese entonces los barrios poblados no habían superado las barreras naturales representadas por el riacho, el riacho Formosa al norte y la Laguna Siam y el Riacho el Pucú al sur.

La tercera etapa se inicia con la gran inundación de 1983 que implicó una ruptura en la visión del espacio urbano de la ciudad de Formosa dado el impacto ocasionado por la misma, constituyéndose en un factor central las inundaciones en la planificación y estrategias de acción estatal e implementación de políticas estatales dirigidas a la relocalización territorial y acceso a la vivienda.

En la década de 1980 los asentamientos superan las barreras naturales del riacho Formosa y del riacho El Pucú y se inicia el relleno del estero Coluccio. Se ocupan los lotes rurales correspondientes al Parque Industrial. La población de la ciudad alcanza a 95.067 habitantes. Las familias inundadas en los años 1979 y 1983 son localizadas en los barrios

Centenario (luego Eva Perón) mediante Ordenanza 1088/84 y Camerún (luego Juan Domingo Perón) por Ordenanza 1046/84. En ese momento, el IPV (Instituto Provincial de la Vivienda) construyó aproximadamente 10.000 viviendas para albergar a una población de 48.000 personas y en varios sectores de los barrios nombrados de la ciudad se iniciaron la construcción de viviendas del FONAVI (Fondo Nacional de la Vivienda) como parte del Proyecto de Desarrollo Urbano de la Municipalidad de Formosa en distintos sectores de la ciudad.

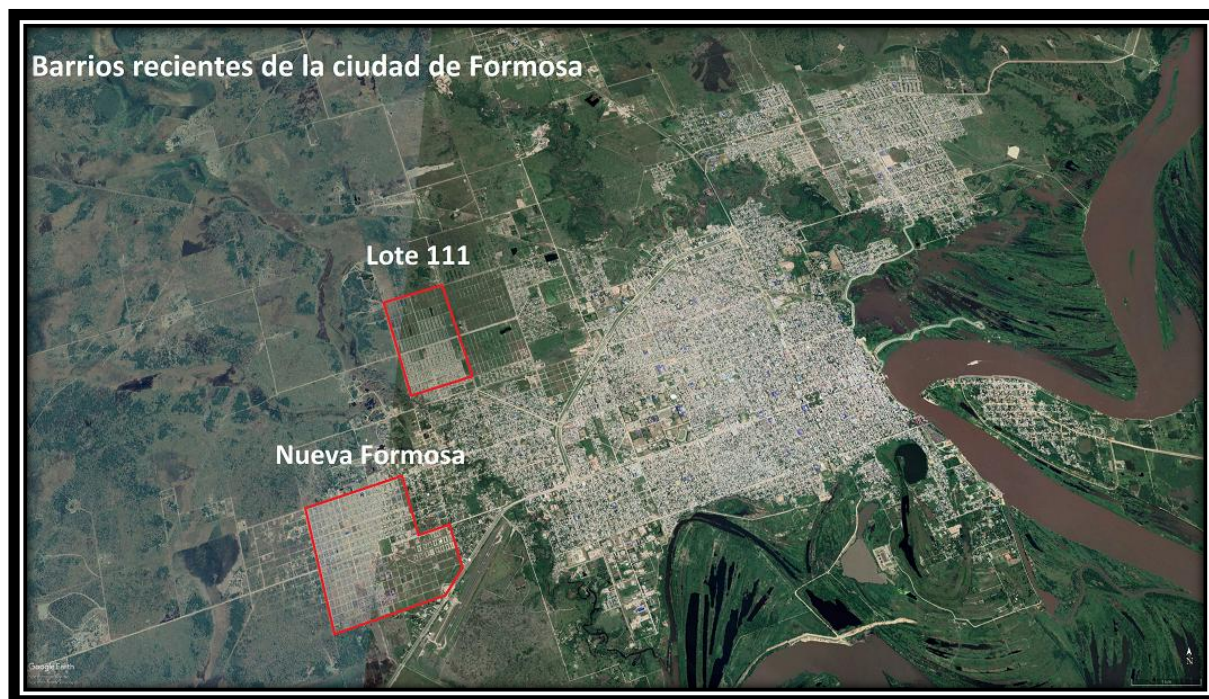
En esta década el Estado (especialmente, de la provincia) pone atención en los efectos naturales sobre la población y la vulnerabilidad social mediante diversas medidas políticas, tanto atenuantes como de planificación y acciones de emergencia.

Según el censo de población de 1991 la ciudad de Formosa tenía 148.074 habitantes. En la década de 1990 aparecen zonas aptas para la expansión urbana establecidas por la municipalidad capitalina localizadas al norte, al oeste y al noroeste de la ciudad, teniendo en cuenta la buena altura de los terrenos sin riesgos de anegamientos.

En el censo 2001 la población de la ciudad alcanzó aproximadamente 200.000 habitantes y en el censo 2010 superó los 220.000. En la última década hubo inundaciones que actuaron en la expansión acelerada de la ciudad hacia el sector sudoeste especialmente.

Barrios recientes de la ciudad de Formosa

Se ha definido como barrios recientes a aquellos que son posteriores a la inundación de 1983 dados los procesos sociodemográficos y socioambientales conjugados que actuaron en las decisiones relacionadas a las políticas del Estado orientadas al plano habitacional en la ciudad de Formosa. Los barrios seleccionados para el estudio del origen, desarrollo y crecimiento de los mismos son el Lote 111 y la Nueva Formosa que cumplen con el criterio antes mencionados. Estos barrios se localizan en el sudoeste de la ciudad de Formosa y constituyen la principal área de expansión demográfica de la misma.



Fuente: Elaboración propia en base a GoogleEarth

Lote 111

El Lote 111 es un gran asentamiento denominado como barrio, el cual es un caso particular de intervención política-estatal, traccionada por el efecto de la exposición ambiental y la vulnerabilidad social de la población formoseña. Este lote se ha constituido en un barrio debido a los procesos de relocalización de población como consecuencia de las inundaciones del año 2014, viéndose afectadas en aquel entonces familias que vivían en áreas susceptibles de inundarse, dadas las bajas cotas altimétricas (adyacentes al río Paraguay y los riachos). Durante las inundaciones de junio de 2014, se vieron afectadas más de 1.000 familias ubicadas en torno al río Paraguay, el riacho Formosa y el riacho El Pucú, de las cuales 900 fueron trasladadas al lote 111.

Hubo dos elementos ambientales que actuaron en la intensificación de los efectos adversos, por un lado, la creciente del río Paraguay y sus afluentes; y las intensas lluvias que duraron aproximadamente 2 meses. En este marco, las aguas que no ingresaban debido a la protección del terraplén que rodea la ciudad, si se acumulaban por medio de las lluvias y debían ser escurridas por la acción de bombas hidráulicas.

Las situaciones de emergencia habitacional fueron abordadas mediante la recepción y albergue en el predio del Regimiento de Infantería de Monte 29, en condiciones de asistencia básicas, cuya etapa fue denominada fase de emergencia.

Las familias fueron reubicadas en módulos precarios dando origen al denominado barrio Lote 111 y habiéndose destruido las casas en que habitaban con la premisa de evitar el retorno y prevenir ocasión de riesgo de vida. Esta situación dramática generó tensión social y efectos emocionales por las pérdidas ocasionadas y en ese marco se construyeron paulatinamente los denominados módulos habitacionales para la población damnificada. La mayor parte de los inundados, el 42 % provinieron de zonas ubicadas al norte de la ciudad, específicamente de los barrios San Juan I, Fachini y La Floresta que representan los bordes adyacentes al riacho Formosa.

El amanzanamiento del barrio es rectangular de 200 por 60 metros con parcelamiento en H, con terrenos cuyas medidas son de 10 por 20 metros, en que se ubica el módulo habitacional y un baño con retrete. El diseño de los módulos habitacionales es el mismo en toda el área del barrio.

Actualmente, el Lote 111 es un asentamiento en pleno crecimiento demográfico y el área que ocupan se ha extendido notablemente adquiriendo dimensiones importantes en comparación al resto de barrios. Está conectado al resto de la ciudad por las siguientes vías principales: las avenidas Diagonal, 12 de octubre y la avenida Italia, y los límites de su extensión son los barrios Procrear al Este y 12 de octubre al Sur.

La Nueva Formosa

El barrio La Nueva Formosa se encuentra localizado al suroeste de la ciudad de Formosa, específicamente en los lotes rurales 150, 149, 132 y 131. La vía de acceso principal (único ingreso asfaltado) y la más utilizada por los habitantes del barrio, es la Avenida Néstor Kirchner (continuación de la Avenida González Lelong). Para poder acceder al barrio se construyó un puente sobre el riacho el Pucú, el cual se encuentra ubicado a 1 km del Barrio La Nueva Formosa. El proyecto de las viviendas del Barrio La Nueva Formosa se presentó en el año 2005 y su ejecución se llevó a cabo a partir del año 2007.

Desde el año 2013 al año 2017 se han entregado un total de 2.423 unidades habitacionales en distintas etapas. En el año 2013 se entregaron un total de 642 viviendas, en el año 2014 se entregaron 386 viviendas, en el año 2015 hubo dos entregas, la primera de 130 viviendas

y la segunda de 448 viviendas. En el año 2016 se entregaron un total de 407 viviendas y en el 2017 un total de 410 viviendas (Tokarchuk, 2019). Se observa que, se han empleado diversos diseños para la construcción de las viviendas que difieren por áreas, cuyos terrenos miden 10 por 30 metros.

La adjudicación de las viviendas se basó en dos criterios: la primera se caracterizó por un sistema de priorización y selección del adjudicatario por parte del IPV, para lo cual se tuvieron en cuenta aspectos socio habitacionales de los inscriptos como ser: grupos de familias numerosas, algún miembro del grupo familiar con discapacidad, antigüedad de inscripción, asentamientos precarios, etc. Se le asignaba un puntaje para establecer la prioridad dependiendo de las características antes mencionadas. Luego este método se modifica y comienza a realizarse la adjudicación por sorteo público. Se aprueba en el año 2013 para el sorteo de las viviendas del año 2014. Consistió en el reempadronamiento de solicitantes y sus grupos familiares, la asignación de un número a cada grupo familiar postulante reempadronado, teniendo en cuenta también la conformación de su grupo familiar (número de personas, integrante con alguna discapacidad, cantidad de hijos, etc.). Los sorteos se realizan en colaboración con el I.A.S (Instituto de Asistencia Social) y se emite por la televisión pública local. Luego de la selección se realizan controles de los inscriptos, visitas domiciliarias y si responden o no a los criterios de selección (Tokarchuk, 2019).

La última inundación y sus efectos en la reconfiguración demográfico-espacial

La última inundación, acaecida entre los meses de diciembre de 2015 y enero de 2016 se debió a la crecida provocada por las importantes y persistentes lluvias en la cuenca superior del río Paraguay, al mismo tiempo que se producía la creciente del río Paraná. No obstante, el río Bermejo no aumentó su caudal de manera significativa, caso contrario hubiese sido un agravante, ya que desemboca en el río Paraguay.

Previamente, a los meses en los que se desarrolló la inundación, los informes del Instituto Nacional del Agua alertaron sobre la influencia de “El Niño” en la región, previniendo sobre la intensificación de las lluvias en la región por encima de lo normal. Posteriormente, el Nordeste Argentino, se vio afectado por las inundaciones, ocasionando importantes daños en las provincias mesopotámicas, esencialmente (INA, 2015).

El nivel promedio (4,60 metros) del río a la altura del puerto de Formosa hacia fines de diciembre se ubicó un metro por debajo de la máxima alcanzada en 1983³², habiendo así superado la marca de alerta y de evacuación. A su vez, hubo dificultades en el funcionamiento de algunas de las estaciones de bombeo (catorce estaciones en total señalaban el recién asumido Intendente Jorge Jofré en la primera semana del año 2016) que fueron cubiertas por el agua acumulada de las lluvias. Estas falencias sistémicas permitieron que el agua precipitada quedase contenida afectando a gran parte de la ciudad, pero principalmente a las zonas bajas -en torno a la defensa-, es decir, a los barrios El Pucú, San Juan, Liborsi y Nueva Formosa ubicados en el suroeste de la ciudad (adyacentes al riacho El Pucú), en tanto que en el sector centro-norte, los barrios más perjudicados fueron La Floresta, Fachini y Las Delicias -ribereños al riacho Formosa-.

Del lado paraguayo, Alberdi fue aislada por las aguas que avanzaron sobre el este, área que la comunica por vía terrestre con el resto del Paraguay. El gobierno central del Paraguay, mediante el Servicio de Emergencia Nacional (SEN) alertó a la población de la inminente posibilidad de rotura del muro de contención (6.500 metros de terraplén) que rodea el sector ribereño e instó a las familias a abandonar el lugar de forma temporal, y vía acuerdo con el

³² El 31 de mayo de 1983 el río Paraguay alcanzó a la altura del Puerto de Formosa la máxima marca histórica de 10,73 metros.

Estado argentino y provincial (Formosa) se dio albergue a los damnificados paraguayos en establecimientos del lado argentino, quienes preferían ser trasladados a Formosa por la cercanía a sus propiedades.

Hacia fines de diciembre del 2015 el río ya había superado los nueve metros de altura (medición del Puerto de Formosa), un metro por encima de la altura de evacuación, registrándose al menos 800 familias evacuadas en la provincia de Formosa. Los evacuados en la ciudad de Formosa fueron reubicados provisoriamente en diversos centros de evacuación, tales como el Regimiento de Monte 29, el Polideportivo Policial y las Casas de la Solidaridad. El ejecutivo provincial (gobierno de Gildo Insfrán) declaró el “estado emergencia hídrica” de las áreas ribereñas al río Paraguay y sus afluentes mediante decreto 54 cuatro días antes de finalizar el año, y se estableció como responsable del “comando de emergencia hídrica” al titular del Ministerio de Gobierno de la Provincia (Jorge González), a la vez que se delegó en el ministro de Gobierno las funciones de presidente de la Junta Provincial de Defensa Civil. En la última semana de diciembre se reunieron el ministro del Interior y Obras Públicas de la Nación (Rogelio Frigerio) y el gobernador de la Provincia, habiendo manifestado el primero que la situación estaba controlada por el Estado provincial. A su vez, expuso que había que evaluar las obras realizadas por la Provincia y si era necesario elevar las barreras.

En Alberdi, los sucesos tuvieron otras particularidades, al quedar aislados por vía terrestre del resto del país, sin una intervención concreta por parte del ejecutivo nacional paraguayo (gobierno de Horacio Cartes) hasta los últimos días de diciembre y con el riesgo de que la ciudad quedase prácticamente bajo agua si se producía la rotura de la única defensa. El 26 de diciembre se inició la evacuación de las primeras 8 familias de alberdeños que se encontraban en zonas bajas de la ciudad.

En marzo de 2016, el nivel del río Paraguay comenzó a mostrar un marcado descenso en los puertos de Formosa y Pilcomayo (Clorinda). Para fines de enero de 2016, las familias asistidas eran 14 y se sumaban a ellas 3 personas solas, sumando un total de 64 personas entre adultos y niños³³. En junio de 2016 el Gobierno paraguayo desactivó el plan de evacuación de la ciudad de Alberdi por el cese de la alerta hidrológica ante la posible crecida del río Paraguay y derrumbe del muro de contención. Hasta ese momento permanecían las 14 familias alberdeñas instaladas en el predio de la Sociedad Rural de Formosa.

Las inundaciones de 2015-2016 en Formosa significaron la continuidad de un proceso de reubicación de familias a través de la adjudicación (por sorteo público) por parte del Instituto de Asistencia Social (IAS, Provincia de Formosa), el cual se había iniciado con las inundaciones del 2014, a través de la entrega de lotes con módulos habitacionales (10 por 20 metros). En el 2014 se cedieron estos terrenos en el lote rural 111 o barrio “Lote 111”. Para el año 2016, los barrios que se integraron a este esquema habitacional fueron El Porvenir y el 7 de Mayo. El intendente de Formosa, Julio De Vido, en febrero de 2015 señalaba que ya habían accedido unas 600 familias desde el año 2014 a partir de una estrategia dispuesta por el estado provincial de manera conjunta con el municipio.

Consideraciones finales

La revisión y el análisis de los datos e información de los aspectos urbanos y demográficos de la ciudad de Formosa -desde su fundación hasta los días actuales-, muestra ciertos quiebres o rupturas en las características del espacio urbano y la influencia de factores socioambientales.

³³ Entrevista a referente del equipo que asistía a los inundados ubicados transitoriamente en el predio de la Sociedad Rural de Formosa.

Se ha concluido en una periodización de los procesos de expansión y crecimiento de la ciudad de Formosa como consecuencia del crecimiento demográfico, la exposición ambiental, la vulnerabilidad social y las actuaciones en término de políticas públicas. La primera etapa que toma la fundación y organización de la planta urbana. La segunda, en que se supera el perímetro de la planta urbana tradicional y la última expansión dada por los efectos del crecimiento de población y los efectos acentuados de las inundaciones y la deficiencia en el escurrimiento del agua de las lluvias en diversos sectores de la ciudad.

En lo que respecta a la aparición de los barrios La Nueva Formosa y Lote 111 se observa que, en el primer caso una planificación a largo plazo en relación a la entrega de viviendas por medio de selección, adjudicación y sorteo público. En tanto que, el Lote 111 surge de un proceso de emergencia hídrica habiéndose reubicado a familias afectadas por las inundaciones en módulos habitacionales.

Referencias

ANGONOA, C. Y MURIACIOLLE, F. (2013). Actores estatales, políticas públicas y espacio urbano. Caso: Inundación 1983, ciudad de Formosa. Publicado en: Síntesis: artículos basados en tesinas de grado. Secretaría de Investigación, Ciencia y Técnica. Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad Nacional de Córdoba.

AQUINO, G. A. (2017). Espacio fronterizo, migración y medio ambiente. Alberdeños desplazados a Formosa. XX Jornadas de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Formosa.

PASTOR, PATRICIA; ZIESENISS CLAUDIA; TOKARCHUK, DANICE y otros (2019). Políticas habitacionales y territorialidad: caso del barrio Lote 111. Pp 94-104. En Procesos Territoriales en la Provincia de Formosa. Asociación de Geógrafos de Formosa GeoFor. Gobierno de Formosa. Formosa-Argentina.

AGENCIA NACIONAL DE NOTICIAS TÉLAM (ARGENTINA), 25/4/2016-29/12/2015-2/1/2016.

COMISIÓN REGIONAL DEL RÍO BERMEJO (COREBE, República Argentina). <http://corebe.org.ar/web2015/inundaciones-en-argentina-2015-2016/>

CORONEL, N. Y OTROS (1993). Evolución histórica del plano de la ciudad de Formosa. Edición de Rincón del Arandú. Formosa.

DIARIO EL COMERCIAL (Formosa, Argentina), 17/12/2015-30/12/2015.

DIARIO CUARTO PODER (Formosa, Argentina), 5/1/2016.

DIARIO LA MAÑANA (Formosa, Argentina), 27/2/2015.

DIARIO LA NACIÓN (Buenos Aires, Argentina), 3/1/2016.

DIARIO LA NACIÓN (Asunción, Paraguay), 30/12/2015.

DIARIO MINUTO UNO (Buenos Aires, Argentina), 28/12/2015.

DIARIO NORTE (Resistencia, Chaco), 31/12/2015.

DIARIO NOTICIAS Formosa (Formosa, Argentina), 24/12/2015.

DIARIO SIEMPRE FORMOSA (Formosa, Argentina), 12/2015.

DIARIO ÚLTIMA HORA (Asunción, Paraguay), 16/12/2015-6/6/2016.

DIARIO UNO (Mendoza, Argentina), 30/12/2015.

INSTITUTO NACIONAL DEL AGUA (República Argentina). <https://www.ina.gov.ar/>

INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA DE LA PROVINCIA DE FORMOSA (IPV, 2009). Revista N° 29. El “gran barrio” que salvó a los demás barrios de la ciudad. Escrito por Víctor Camarichi.

http://www.cnvivienda.org.ar/revistas/revista29/formosa_29.pdf

INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA DE LA PROVINCIA DE FORMOSA (IPV, 2014). La recurrente inundación de la región.

<http://www.cnvivienda.org.ar/revistas/revista43/formosa.pdf>

INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA DE LA PROVINCIA DE FORMOSA (IPV, 2014). Noticias sobre la Nueva Formosa.

<http://www.cnvivienda.org.ar/revistas/revista44/formosa.pdf>

KALAFATTICH, S. (2007). Los barrios de la ciudad de Formosa con relación a la evolución del plano catastral. Revista de Geografía de la Universidad del Salvador (GeoUSAL). Año II. Número 2.

Radio Formosa 360, 27/2/2015.

TOKARCHUK, D. (2019). El impacto del cambio de residencia en la movilidad cotidiana de la casa al trabajo. Barrio La Nueva Formosa, período 2012 - 2017. Tesis de grado (Licenciatura en Geografía). Universidad Nacional de Formosa.

TOKARCHUK, D. (2019). El impacto del cambio de residencia en la movilidad cotidiana de la casa al trabajo. Barrio La Nueva Formosa, período 2012 - 2017. Editorial Académica Española.

Efecto del ambiente en la producción de embriones de vacas Brangus en la Provincia de Formosa

Triay, M.A.³⁴; Helguero, P.S.³⁵

Resumen

El estrés calórico compromete la producción embrionaria e impacta negativamente sobre la sobrevivencia del embrión, generando así nuevos interrogantes a la hora de buscar alternativas para eficientizar los resultados de la técnica de transferencia embrionaria. El objetivo del trabajo fue estudiar el efecto del estrés térmico en producción de embriones en vacas de raza Brangus. Se evaluó el grado de estrés térmico con ITH <72 sin estrés calórico, 72-78 estrés medio, 79-89 estrés severo, 89-98 estrés muy severo, y >98 riesgo de muerte del día de colección de los embriones contabilizando su producción superovulando las donantes con 6 dosis de Foltropin-V. Mediante el análisis de la varianza (ANOVA) se determinó la existencia de diferencias entre tratamientos y a través del test de Tukey, se determinó las diferencias entre las medias. No se observaron diferencias significativas ($p < 0,05$) entre los diferentes grados de estrés térmico, la dosis de Foltropin-V y la producción de embriones. Se concluye que la producción de embriones de vacas Brangus en un establecimiento del este de la Provincia de Formosa, no se vio afectada significativamente por el estrés térmico y la dosis del tratamiento superovulatorio.

Palabras clave:

ITH, producción de embriones, superovulación.

Abstract

Caloric stress compromises embryonic production and negatively impacts the survival of the embryo, thus generating new questions when looking for alternatives to streamline the results of the embryo transfer technique. The objective of the work was to study the effect of thermal stress on embryo production in Brangus cows. The degree of thermal stress was evaluated with ITH <72 without caloric stress, 72-78 medium stress, 79-89 severe stress, 89-98 very severe stress, and > 98 risk of death of embryo collection day accounting for its production superovulating donors with 6 doses of Foltropin-V. By means of the analysis of variance (ANOVA) the existence of differences between treatments was determined and through the Tukey test, the differences between the means were determined. No significant differences ($p < 0.05$) were observed between the different degrees of thermal stress, Foltropin-V dose and embryo production. It is concluded that the production of embryos of Brangus cows in an establishment in the east of the Province of Formosa, was not significantly affected by thermal stress and the dose of the superovulatory treatment.

Key words:

ITH, embryo production, superovulation.

³⁴ Facultad de Recursos Naturales, Universidad Nacional de Formosa. Av. Gobernador Gutnisky 3.200, (3600), Formosa, Argentina. *E-mail: marioatriay@gmail.com

³⁵ Facultad de Recursos Naturales, Universidad Nacional de Formosa. Av. Gobernador Gutnisky 3.200, (3600), Formosa, Argentina.

Introducción

Los avances en las técnicas de inseminación artificial, la superovulación y la transferencia embrionaria han tenido un impacto considerable en los programas de mejoramiento genético (Bo et al, 2003). Las variaciones térmicas y humedad relativa del ambiente producen en el animal estrés térmico que se manifiestan con modificaciones en la concentración plasmáticas de cortisol y hormonas tiroideas; modificando reacciones fisiológicas y el comportamiento de los animales. El estrés por calor produce efectos negativos en la producción de embriones por superovulación. La reducción del número de embriones transferibles, se debe: a la disminución de la respuesta superovulatoria, a menor tasa de fecundación y baja calidad del embrión. (Hansen et al, 2001, Lozano et al, 2010, Marín et al, 2010).

Ganadería Bovina

Si bien existe una amplia variedad de razas bovinas de producción de carne en nuestro país, a partir de 1980, la raza Brangus es una de las razas bovinas que mayor crecimiento ha tenido, ocupando el tercer lugar dentro de las razas de productoras de carne a nivel nacional. En 1954 se abrieron los registros genealógicos y en 1978 fue fundada la Asociación Argentina de Brangus habiéndose registrado entre 1979 y 2006 cerca de 475.000 animales (Bavera, 2005). El crecimiento de la agricultura en los últimos años en la Argentina y países vecinos, generó un reordenamiento territorial, desplazando a la ganadería otras zonas con una reducción de su superficie en más de 15 millones de hectáreas, donde deberá encontrar la complementariedad con los cultivos agrícolas y la forestación para su desarrollo (Rearte, 2011).

En el este provincial se concentra el 75 % del stock, donde más del 90 % de las explotaciones se orientan a la cría bovina, con escasa incorporación de tecnología, sobre pastizales naturales, sin apotreramientos racionales y careciendo de una planificación forrajera arrojando una productividad muy baja de 17 a 22 kg/ha/año, agudizándose estos valores hacia el oeste de la provincia (Formosa, 2015). Faya et al, 2009, coincide con esta descripción afirmando que el porcentaje de marcación anual se ubica en un 52%.

A pesar de esta situación la participación actual en la economía provincial, su trascendencia desde el punto de vista social y la perspectiva a corto y mediano plazo, es sin dudas la actividad de mayor significancia en la realidad económica formoseña (Pacífico et al, 2009).

En la evolución del stock bovino en los últimos 16 años, desde el 2003 al 2018 se puede observar un crecimiento de 341.532 cabezas. Sin embargo, según estadísticas publicadas conforme al último reporte de vacunación antiaftosa emitido por SENASA (Julio 2019) existen 1.740.219 cabezas, marcando una leve disminución del stock provincial en la actualidad.

En cuanto a los establecimientos dedicados a la producción de animales de alta calidad genética, Princich et al, 2018 concluye que el 91,7 % de los cabañeros crían animales de la raza Brangus, 41,7 % Braford, 8,3 % Brahman y el 4,2 % Aberdeen Angus, Senepol, Senangus y Senegrey, aplicando entre un 80% y 90% de los mismos la técnica de transferencia embrionaria.

Clima Subtropical

El desempeño productivo del ganado bovino está directamente influenciado por los factores climáticos de su entorno productivo, particularmente la temperatura ambiental, la humedad relativa, la radiación solar y la velocidad del viento, los que en su conjunto afectan su balance térmico (Oyhanart et al, 2017). Estos efectos pueden ser pronosticados y minimizados mediante el adecuado uso de la información disponible, que incluye la genética del animal, el clima, el manejo productivo y el manejo nutricional (Arias et al, 2008).

El clima es subtropical húmedo, con un promedio anual de precipitaciones que se incrementa desde 900 mm en el margen oeste de la región, hasta 1.800 mm en el extremo oriental de Corrientes. La temperatura media anual disminuye de norte a sur, con 23°C en Formosa y 19°C en el norte de Entre Ríos. Las heladas en esta región se concentran en el mes de julio, con una ocurrencia de 3 ± 3 en el este de Formosa y hasta 7 ± 5 días en el sur (Sampedro, 2018).

Según Chiossone, 2006, en la provincia de Formosa la distribución de las precipitaciones se presenta como primavera-estivo-otoñal desde 800 a 1600 mm de acuerdo a la zona oeste y este respectivamente presentando un periodo libre de heladas de octubre a abril. Según el Ministerio de la Producción de Formosa en su informe de Caracterización Hidroclimática en 2003, afirma que el clima presenta características tropicales a subtropicales, incrementándose el grado de aridez de Este a Oeste.

Temperatura

Los bovinos son animales homeotermos capaces de mantener su temperatura corporal constante, independientemente de la temperatura del ambiente que los rodea, es por esto que cuando la temperatura ambiente supera los límites de confortabilidad, cae la producción y se producen pérdidas de peso ya que el animal requiere de un gasto energético para equilibrar la temperatura corporal a la del medio. El confort y normal funcionamiento de los procesos fisiológicos del animal dependen del aire que rodea su cuerpo (Córdova et al, 2009).

La temperatura confort, descripta en producción bovina es de 7 a 28°C a una humedad relativa del ambiente no superior al 60%, con valores superiores o inferiores a los citados, el animal se encuentra en disconfort y estrés, estado que se manifiesta a través del incremento de la frecuencia respiratoria, temperatura rectal superior a 39 °C, disminución del consumo de materia seca en un 10 %, y caída del 7% o más en la producción láctea (Oberto et al, 2006).

La temperatura ambiente afecta la temperatura corporal, que por mecanismos físicos de la piel transfiere calor corporal hacia el aire más fresco del ambiente; si la temperatura del aire es superior al rango de confort disminuye la pérdida de calor, y si aumenta por encima de la temperatura de la piel el calor fluirá de manera inversa; a su vez cuando la temperatura del aire es baja, el calor procedente del cuerpo del animal fluirá hacia el exterior hasta provocar falta de confort, deprimiendo la función hormonal y reduciendo la eficiencia reproductiva (Wiersama, 2005).

Humedad

Los efectos de la humedad relativa sobre la función reproductiva en bovinos son limitados, pero cuando se relacionan con otros factores como la temperatura y ésta se encuentra fuera del rango de confort, la humedad relativa adquiere importancia para la homeostasis del animal. En condiciones controladas de alimentación y manejo, las estaciones del año afectan algunas funciones reproductivas en hembras cebú, como el estro en forma secuencial, en verano se reduce en vacas y vaquillas, en otoño disminuye la duración del estro y del ciclo estral, y finalmente en invierno se reduce la manifestación del celo en vaquillas (Villagómez, E. et. al, 2000).

Índice de temperatura y humedad (ITH)

El índice temperatura-humedad (ITH), se utiliza para medir el grado de confort y de estrés del ganado bovino, agrupándolos de la siguiente forma; menor a 72 como zona confort, entre 72 y 79 como un ambiente de estrés, de 80 a 89 estrés moderado, y los valores superiores a 90 como estrés grave (Wiersama, 2005).

Según revelan Antillón et al (2012), el verano del trópico registra temperaturas superiores 26 °C y humedad relativa de 46 %, dando como resultado un ITH de 73, por lo que sugiere que en ese estado el animal se encuentra en estrés calórico y tendrá una disminución en la

fertilidad. A su vez, afirmaciones realizadas por otros autores indican que las reducciones en los porcentajes de preñez son probables cuando se dan valores de ITH de más de 72,9 en vacas de carne, como las realizadas por Amundson et al, 2006.

Si bien aún existe la discusión sobre si las estaciones del año, podrían afectar los resultados en trabajos de inseminación artificial o los programas de transferencia embrionaria, no tendría un efecto sobre estos según (Oyuela et al, 2010). Por otra parte, Ochoa et al, (2009), analizaron el efecto de la estación sobre la respuesta superovulatoria en donantes de embriones de razas para carne concluyendo que las estaciones de invierno y primavera son las más favorables para producir el mayor número de embriones transferibles.

Estrés térmico y bienestar animal

La evolución de las diferentes especies animales les permitió desarrollar mecanismos fisiológicos y etológicos para enfrentarse al estrés, es por esto que cuando se produce un cambio biológico pone en riesgo el confort y la salud haciendo que este se enfrente al estrés. La presencia o ausencia de estrés son indicadores potenciales del bienestar animal, fundamentando que la ausencia de sufrimiento puede exponer una adaptación del animal al medio, sin embargo, la respuesta al estrés dependerá de la duración e intensidad del estímulo, así como también de la experiencia de los animales (Odeón et al, 2017). Si bien los efectos del estrés térmico están influenciados por mecanismos de adaptación de la vaca, se afecta negativamente la productividad del animal, la aptitud reproductiva y la salud contribuyendo a disminuir rentabilidad y viabilidad económica de la actividad ganadera de un país (Páez, 2008).

El organismo animal frente a situaciones de estrés desencadena una serie de respuestas fisiológicas que involucran al sistema nervioso central y al sistema nervioso autónomo permitiendo a este responder ante una situación estresante. Son varios los efectos negativos que el estrés genera en la reproducción bovina, las causas que se presentan son diversas: infertilidad, abortos, anestro, y otros factores asociados a la alimentación, clima (estrés térmico) y manejo (maltrato) determinando el buen o mal funcionamiento del organismo comprometiendo los procesos productivos (Carabajo, 2011). El avance de la ciencia en la actualidad ha demostrado que los animales son capaces de experimentar emociones y sensaciones como (dolor, miedo, estrés, frustración, aburrimiento, alegría, calor, incomodidad, hambre, sed, y frío) (Rovira, 2012).

Los efectos del estrés térmico en la reproducción bovina han sido estudiados ampliamente, asociándolos con el aumento de la cantidad de óvulos no fertilizados y de embriones anormales (Odeón et al, 2017). Si no manejamos los animales y las condiciones de manejo para que estos se mantengan dentro de su temperatura confort, el estrés térmico puede perjudicar considerablemente una producción ganadera generando patologías, y disminución de la producción afectando los programas de reproducción (Vergara J, 2018). Según demuestra Lozano et al, 2010, una vez que se produjo la fecundación, el estrés térmico compromete la producción embrionaria y la competencia del embrión para el establecimiento de la gestación. Faider et al, 2014, mencionan que el estrés calórico actúa en el animal de modo multifactorial, y su control depende de las medidas preventivas en varios niveles de actuación, desde la fase inicial del embrión hasta el final de la gestación.

En contraposición al estrés Rovira, 2012, define al bienestar animal como el funcionamiento normal de los sistemas biológicos (homeostasis) determinado por la adaptación de los animales al ambiente y la ausencia de situaciones de estrés prolongadas o severas.

Existen alternativas de manejo que permiten minimizar los efectos del estrés por calor en rodeos bovinos, como lo establece Gantner et al 2011, donde describe que provocando el enfriamiento ambiental se puede mantener la ingesta de alimento, generando una mayor disponibilidad de nutrientes para garantizar la producción. Sin embargo, Páez, 2008, concluye que el mayor impacto económico del estrés térmico se aprecia en la producción y

la reproducción mencionando que el estrés afecta negativamente los procesos de obtención de carne tanto en los rendimientos físicos como en la calidad del producto.

Efectos climáticos en la producción de embriones

El efecto del clima es variable y de complejo manejo en la producción de ganado bovino, condicionando el medioambiente en el que los animales viven y se reproducen. Su influencia en la producción y el bienestar animal es tenida en cuenta y estudiada desde 1950. El clima afecta directa e indirectamente modificando la calidad y cantidad de alimentos disponibles, los requerimientos de agua, la cantidad de energía consumida y el uso de esta. Los animales se adaptan a las condiciones adversas del clima mediante la modificación de mecanismos fisiológicos y de comportamiento para mantener su temperatura corporal dentro de un rango normal (Arias et al, 2008).

El medioambiente subtropical como elemento constante en todo tipo de producción pecuaria ejerce influencias positivas y negativas sobre los organismos y su comportamiento reproductivo. Dentro de los factores ambientales, el estrés calórico es uno de los factores más estudiado, ya que no solo incide en forma directa en los porcentajes de preñez (Oyuela et al, 2010), sino que también altera el desarrollo folicular, el celo, la implantación, el desarrollo embrionario temprano, la gestación, el parto y el regreso al celo después del parto (Góngora et al 2010).

El ganado bovino posee una notable habilidad para ejecutar los mecanismos fisiológicos de conducta e inmunológicos de adaptación al medio ambiente estresante para minimizar consecuencias adversas del estrés. De acuerdo a la severidad del estrés estas respuestas generan una reducción en el consumo de alimento, fallas en el sistema inmune y por último la muerte del animal, resultando en algunos casos, reducciones de producción afectando el rendimiento del animal, pero sin mostrar evidencias patológicas, siendo estas disminuciones de producción más costosa que la muerte de los animales (Hahn, 1.997).

De acuerdo a la ubicación geográfica donde se lleve adelante un programa de superovulación, la respuesta superovulatoria puede ser afectada por situaciones climáticas extremas (Becaluba, 2007).

Efectos del estrés térmico

El estrés térmico produce efectos negativos en la producción de embriones por superovulación. La reducción del número de embriones transferibles, se debe: a la disminución de la respuesta superovulatoria, a menor tasa de fecundación y baja calidad del embrión. El estrés térmico puede comprometer los eventos reproductivos para la producción de embriones como consecuencia de una disminución de la manifestación del estro y alteración del desarrollo folicular. Las hembras Holstein muestran una menor producción de oocitos en temporadas frías, comparada con hembras de la raza Brahman, sin embargo, en la raza Brahman se observa una mayor cantidad de oocitos normales y una mayor tasa de fertilización en temporadas frías que en temporadas cálidas (Hansen et al, 2001).

Por otro lado, el estrés térmico se asocia a una reducción de las visitas al comedero, un aumento de la sensación de hambre, sed y de la ingestión de materia seca, Por lo tanto, se reduce el apetito que se ve reflejado en un empeoramiento de la condición corporal (CC). Se ha demostrado que el animal con una CC baja (2) tienen más sensación de hambre crónica que los animales con una CC elevada (3 o 4). (Temple et al, 2018).

Góngora et al, 2010, plantea la utilización de la transferencia embrionaria para mejorar la fertilidad en épocas de verano. Sin embargo, se debe elegir adecuadamente el momento de la aplicación ya que la alta temperatura ambiental tiene efectos deletéreos sobre el oocito, independiente del genotipo del animal.

A su vez Dobson et al, 2001, comunican que en un procedimiento de superovulación y transferencia de embriones en vacas sometidas a estrés calórico, los embriones recolectados poseían una menor viabilidad.

Existen numerosos factores que causan estrés como ser: el clima, el medio ambiente cambiante, el ruido y la alta densidad animal, desencadenando serios problemas reproductivos que influyen en la disminución de fertilidad, en la alteración del desarrollo folicular y en los ovocitos, lo cual afecta el potencial para desarrollar un embrión viable (Marín et al, 2010). Ante esta problemática, se propone coleccionar y almacenar los embriones en el día 6 a 7, antes de que la vaca donadora sea sometida al estrés calórico, a modo de aumentar el éxito de la transferencia embrionaria.

Chebel et al, 2008, demostraron que el estrés térmico afectó a vacas lactantes disminuyendo la producción de embriones debido a la exposición al estrés por calor, explicando que si se toman medidas ambientales para disminuir estos efectos podrían mejorar las respuestas a la superovulación y la cantidad de embriones producidos especialmente en verano.

Los factores responsables de la variabilidad en la respuesta a los tratamientos superovulatorios pueden ser divididos para su estudio en: relacionados con las gonadotropinas y los protocolos utilizados; ligados al animal como por ejemplo genética, individualidad, aspectos fisiológicos (producción de leche, periodo post-parto, etc.), y ambientales que causan estrés (Becaluba, 2007).

En el presente trabajo se estudió el efecto del ambiente a través de diferentes niveles de estrés térmico en la producción de embriones de vacas Brangus.

Material y métodos

El trabajo de investigación se llevó a cabo en la zona este del subtrópico húmedo de la Provincia de Formosa en el establecimiento "Camp Cooley - El Bagual", situado en el extremo sudeste de la provincia, departamento Laishí. Se tomaron registros productivos de la cabaña, correspondientes a 699 tratamientos superovulatorios de 235 donantes debidamente identificadas con caravanas individuales, de diferentes edades, de la raza Brangus clínicamente sanas, con una condición corporal superior a 6,5, que ingresaron al grupo de hembras en superovulación y producción de embriones (para transferir y congelar) en el periodo comprendido desde el año 2009 al 2013.

Se aplicó el siguiente tratamiento superovulatorio: Día 0: Aplicación de un dispositivo intravaginal de 0,5 gr de progesterona (DIB), más 2.5 mg de benzoato de estradiol y 50 mg de progesterona, ambos por vía intramuscular. Día 4: Inicio del tratamiento superovulatorio utilizando una dosis total de 140 mg (7 ml) de FSH (Foltropin-V), con un esquema de ocho inyecciones por vía intramuscular (6:00 a.m. y 18:00 p.m.) dosificadas en forma decreciente (40%, 30%, 20% y 10% de la dosis total). Día 6: Aplicación intramuscular de dos inyecciones de 500 µg de D+cloprostenol (6:00 a.m. y 18:00 p.m.). Día 7: Retiro del DIB por la mañana (7:00 a.m.). Día 8: Aplicación intramuscular de 100 µg de Gonadorelina (GnRH) por la mañana (6:00 a.m.) e inseminación artificial a tiempo fijo a las 12 y 24 horas después de la aplicación de la GnRH (Día 8: 18 p.m. y Día 9: 6 a.m.) con semen congelado.

La asignación de la dosis de folltropin-V en los protocolos superovulatorios aplicados a cada donante varió entre 140 mg a 240 mg (7,8, 9, 10, 11 y 12 ml) por animal teniendo en cuenta los siguientes criterios; la respuesta de esa donante en el tratamiento anterior, el biotipo animal, la edad y el frame de la donante.

La colecta de embriones se realizó a través del método convencional no quirúrgico, con ecógrafo; previa anestesia epidural de la donante, con un catéter armado a partir de una sonda de Foley, utilizando un medio de lavado (PBS+1% de Suero Fetal Bovino) de forma interrumpida, en cantidades de 30 a 50 ml hasta completar 500 ml por cada cuerno y por la otra, se recogieron los embriones en un filtro plástico en donde se coleccionaron los mismos.

El filtrado fue depositado en placas de Petri, se realizó la búsqueda de los embriones en el laboratorio de acuerdo a su estadio en el laboratorio del establecimiento que está ubicado junto a los corrales, por medio de un estereoscopio utilizando aumentos de 100 X.

La clasificación de los embriones según: International Embryo Transfer Society IETS, su estado de desarrollo y calidad dividiéndolos en transferibles, transferidos a receptoras el mismo día de la colección y congelables.

Durante la colección embrionaria que comprendió el periodo desde enero 2009 hasta diciembre 2013, se registraron los datos de temperatura ambiente (°C) y humedad relativa (HR) en la estación meteorológica del establecimiento, para la obtención de los valores de ITH. En primer lugar, se seleccionaron los datos a partir de los registros del establecimiento en una planilla Excel, donde se descartaron las dosis correspondientes a (15 y 16 ml), debido al escaso número de tratamientos ($n < 3$) encontrados para las dosis mencionadas de folltroping-V. Elaborada la planilla de registros, se adicionaron los datos de la casilla meteorológica del establecimiento calculando los valores de ITH en cada día de lavado relacionándolos a la cantidad de embriones obtenidos en cada procedimiento de superovulación.

La base de datos se analizó con el programa INFOSTAT (Versión 1.1, año 2002), realizándose el análisis de la varianza (ANOVA) con el fin de determinar si diferentes tratamientos mostraban diferencias significativas en relación a la producción de embriones y la influencia del ambiente a través del ITH. Se consideró la dosificación de folltroping-V como tratamiento y a cada año como réplica de cada tratamiento. Se fijó el nivel de confianza en $p \leq 0,05$. Se analizó a través del test de Tukey, las diferencias entre las medias estudiadas.

Resultados

En la presente investigación se analizó la relación que existe entre los distintos grados de estrés del animal a través del ITH y la producción de embriones lograda mediante la aplicación de distintas dosis de folltroping-V.

Tabla N° 1: Producción de embriones promedio de acuerdo al grado de estrés térmico

Grado de Estrés	N° de Donantes	Embriones Totales
Sin Estrés < 72	159	$3,7 \pm 0,3^a$
Medio 72-78	92	$3,5 \pm 0,4^a$
Severo 79-89	448	$4,2 \pm 0,2^a$
Muy Severo 89-98	-	-
Riesgo de Muerte >98	-	-

Valores con superíndices diferentes en una misma fila difieren en $p \leq 0,05$.

Discusión

Las demandas sostenidas de producción de animales de alta calidad genética han tenido un marcado crecimiento en la actualidad, junto con las técnicas reproductivas como la inseminación artificial, la transferencia de embriones, la fertilización in vitro y la clonación, con el fin de acelerar el progreso genético. Sin embargo, se conoce que el ambiente afecta la respuesta animal generando pérdidas productivas considerables sobre todo en la reproducción. Esta problemática ha generado que se avance con estudios que vislumbren alternativas para mejorar los resultados en la aplicación de las técnicas reproductivas, destacando a la transferencia embrionaria como una de las principales técnicas de progreso genético de los rodeos. Una de las limitantes actuales de estas tecnologías es el costo de implementación, así como también la influencia de múltiples factores que pueden afectar sus resultados.

Se analizó la relación que existe entre los distintos grados de estrés del animal a través del ITH y la producción de embriones lograda. Si bien existen abundante bibliografía en bovinos de producción de leche sobre la influencia del estrés térmico en la producción y

reproducción en ganados de carne aún queda mucho por dilucidar en relación al efecto del ambiente en la producción de embriones.

Otros estudios concluyen que el estrés térmico compromete la producción embrionaria, impacta negativamente sobre la sobrevivencia del embrión después de la transferencia y el establecimiento de la gestación, actuando en el animal de modo multifactorial. En este sentido, evaluó el efecto del estrés térmico sobre la producción de embriones en vacas Brangus, partiendo del supuesto de que el mismo afecta de manera negativa la producción de embriones.

Conclusión

La producción de embriones de vacas Brangus en el este de la Provincia de Formosa, no se vio afectada significativamente por el ambiente en particular por el estrés térmico, mostrando que la raza Brangus tendría una adecuada adaptación a la zona.

El estrés térmico considerado un factor generador de efectos negativos en la producción de embriones por superovulación y, que además puede comprometer los eventos reproductivos para la producción de embriones como consecuencia de una disminución de la manifestación del estro y alteración del desarrollo folicular, no pudo ser determinado en esta investigación. Si bien el estudio corresponde a un único establecimiento, los resultados obtenidos tienen considerable valor para la toma de decisiones en otros emprendimientos ganaderos que comparten similares condiciones ambientales en la provincia de Formosa.

Agradecimientos

Al establecimiento “EL BAGUAL” en especial al Ing Agr. Pablo Lambrechts y todo su equipo de trabajo, quienes desde el primer momento pusieron a disposición todos los recursos a su alcance para la realización de este trabajo.

Referencias

- Amundson J, Mader T, Rasby R. 2006. Environmental effects on pregnancy rate in beef cattle. *Journal of Animal Science*. pp 3415–3420.
- Antillón R, Barceló F, Anchondo G, Alonso R. 2012. Incidencia de estrés calórico y su impacto en la fertilidad en un establo lechero. *Facultad de Zootecnia y Ecología, Universidad Autónoma de Chihuahua*. México. Vol. VI, No. 2
- Arias R, Mader, T, Escobar, P. 2008. Factores climáticos que afectan el desempeño productivo del ganado bovino de carne y leche. *Escuela de Agronomía, Facultad de Recursos Naturales, Universidad Católica de Temuco*. Chile. pp 19-20.
- Bavera G. 2005. Brangus. *Cursos de Producción Bovina de Carne*. FAV.UNRC. pp 9-10.
- Becaluba F. 2007. Factores que afectan la superovulación en bovinos. pp 14. http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/transplante_embriionario/17-superovulacion.pdf
- Bó G, Mapletoft R. 2003. Superovulación en Bovinos. *Reproducción en los animales domésticos*, Tomo II. R. Ungerfeld. Montevideo, Uruguay. pp. 515-538.
- Carabajo P. 2011. “Fisiología del estrés y sus efectos sobre la reproducción de la hembra bovina”. *Facultad de Ciencias Agropecuarias. Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia*. Universidad de Cuenca.
- Chebel R, Demetrio D, Metzger J. 2008. Factors affecting success of embryo collection and transfer in large dairy herds. *Theriogenology* 69.
- Chiossone G. 2006. Sistemas de producción ganaderos del Nordeste Argentino; situación actual y propuestas tecnológicas para mejorar su productividad. *INTA*. pp 122.

Córdova A, Murillo L, Castillo H. 2009. Efecto de factores climáticos sobre la conducta reproductiva bovina en los trópicos. REDVET. Revista electrónica de Veterinaria. Vol. 11, Nº 1. ISSN: 1695-7504. pp 2.

Dobson H, Tebble J, Smith R, Ward W. 2001. Is stress really all that important?. Department of Veterinary Clinical Science and Animal Husbandry University of Liverpool. pp 66-71.

Faider A, Rugeles C, Betancur C, Ramírez L. 2014. Impacto del estrés calórico sobre la actividad reproductiva en bovinos y consideraciones para mitigar sus efectos sobre la reproducción. Revista Biosalud; 13(2): 84-94.

Faya, F. 2009. Proyecto de fortalecimiento institucional del ministerio de la producción. Componente programa de desarrollo ganadero. Programa de Fortalecimiento Institucional Productivo y de Gestión Fiscal Provincial. PROFIP BID 1588 /OC-AR. pp 1-17.

Formosa 2015. El plan de inversiones que conduce a la visión de provincia de largo plazo. Gobierno de la Provincia de Formosa.

Gantner V, Mijić P, Kuterovac K, Solić D, Gantner R. 2011. Temperature-humidity index values and their significance on the daily production of dairy cattle. Daily production of dairy cattle, Mljekarstvo. pp 61.

Góngora A, Hernández A. 2010. La reproducción de la vaca se afecta por las altas temperaturas ambientales. Rev. U.D.C.A Act. & Div. Cient. 13. pp 141-151.

Hahn G. 1997. Dynamic responses of cattle to thermal heat loads. *J ANIM SCI* 1997, 77:10-20.

Hansen M, Drost, A, Paula L. 2001. Adverse impact of heat stress on embryo production: Causes and strategies for mitigation. Department of Animal Sciences and Department of Large Animal Clinical Sciences, University of Florida, Gainesville, Florida. pp 9.

Lozano R, Asprón M, Vásquez G, González E, Aréchiga C. 2010. Efecto del estrés calórico sobre la producción embrionaria en vacas superovuladas y la tasa de gestación en receptoras. Revista mexicana de ciencias pecuarias. vol.1 no.3. ISSN 2007-1124.

Marín M, Uribe Velásquez F. 2010. ¿Cómo afecta el estrés calórico la reproducción?. Biosalud, Volumen 9 No. 2. ISSN 1657-9550.

Ministerio de la Producción de Formosa. 2003. Caracterización Hidroclimática de la Provincia de Formosa.

Oberto M, Reitú M, Pirra M. 2006. Estrés calórico: ¿qué podemos hacer? ¿dietas frías, manejo del ambiente?. Producir XXI, Bs. As., 15(182): 36-39.

Ochoa J, Ramírez R, Piccardi M, Bó G, Tríbulo R. 2009. Influencia de la estación en la producción de embriones en donantes de embriones de raza para carne. VIII Simposio Internacional de Reproducción Animal.

Odeón M, Romera S. 2017. Estrés en ganado: causas y consecuencias. Rev vet 28 (1). ISSN 1669-6840. pp 70-74.

Oyhanart L, Insaugarat J, Yurno O. 2017. Estrés térmico en bovinos de carne. Facultad de Ciencias Veterinarias. Tandil. pp 34-35.

Oyuela L, Jiménez C. 2010. Factores que afectan la tasa de preñez en programas de transferencia de embriones. Rev. Med. Vet. Zoot. 57: 191-200.

Pacífico C, Lotti A Lagranja U, Terrazas R, Florentin R, Faya F, Sili M, Triay M, Santangelo F. 2009. Proyecto de Fortalecimiento Institucional del Ministerio de la Producción. Programa de Fortalecimiento Institucional Productivo y de Gestión Fiscal Provincial. PROFIP BID 1588 /OC-AR. pp.15-16.

Páez G. 2008. El estrés calórico en los bovinos. pp 3.

Princich L, Perez P. 2018. Tipificación de los sistemas de producción de cabañas de ganado bovino de carne en Formosa, Argentina. Recría y terminación de toros. Revista Agronómica del Noroeste Argentino 38 (2): 55-64 ISSN 0080-2069.

Rearte D. 2011. Situación actual y prospectiva de la ganadería argentina, un enfoque regional. INTA. Asociación Latinoamericana de Producción Animal. Vol 19. ISSN 1022-1301.

Rovira P. 2012. Uso de la sombra en la recría de novillos en sistemas pastoriles de la región del este del Uruguay. Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias. ISSN 1688-9266. pp 1-2.

Sampedro D. 2018. Cria vacuna en el NEA. INTA. Primera edición. capítulo I. pp 9.

SENASA. 2019. Sistema Integrado de Gestión de Sanidad Animal. Coordinación General de Gestión de Sistemas Sanitarios. Dirección de Ejecución Sanitaria y Control de Gestión. Dirección Nacional de Sanidad Animal.

Temple D, Bargo F, Blanch M, Llonch P, Mainau E, Manteca X. 2018. Farm Animal Welfare Education. Centre (FAWEC), Departament de Ciència Animal i dels Aliments (UAB).

Vergara J. 2018. Efectos de las altas temperaturas sobre los parámetros reproductivos en machos y hembras bovinas. Universidad Cooperativa de Colombia Medicina Veterinaria y Zootecnia. libague- Tolima.

Villagómez A, Castillo R, Villa G, Román P, Vázquez P. 2000. Influencia estacional sobre el ciclo estral y el estro en hembras cebú mantenidas en clima tropical. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia UNAM. Mexico. pp 89-101.

Wiersama F. 2005. Temperature-Humidity Index. In: Tropical dairy farming: feeding management for the small holder dairy farmers in the humid tropics. Ed. John Moran. Landlinks Press. pp 275.

Políticas Públicas de seguridad y soberanía alimentaria

Nutrir: Una empresa formoseña que contribuye a la soberanía y seguridad alimentaria

Danice Anahy Tokarchuk Schelover³⁶

Resumen

Durante las últimas dos décadas la Argentina ha realizado importantes progresos en la eliminación del hambre, en el logro de la seguridad alimentaria y en la mejora en la nutrición. El poder acceder a la alimentación es un derecho individual y una responsabilidad colectiva, donde el Estado es el agente principal para que ese derecho sea garantizado, tiene la obligación de asegurar una alimentación de calidad, de tomar y aplicar medidas estratégicas para ello y promover el disfrute pleno del derecho a tener un acceso físico y económico de los alimentos en todo momento. Sin el derecho a esta alimentación no se puede asegurar la vida, la dignidad humana, ni el disfrute de otros derechos humanos. Dentro de este marco, el presente trabajo tiene como objetivo exponer el rol que tiene el Estado en la soberanía y seguridad alimentaria y la importancia de la empresa *Alimentos Nutritivos de Formosa S.A* para los formoseños y formoseñas.

Este trabajo partió de la consulta a bibliografía especializada, informes de gobierno, fuentes estadísticas, notas periodísticas y posterior trabajo de campo, el cual consistió en la aplicación de una entrevista al Ing. Walter Maldonado³⁷.

Palabras claves

Soberanía alimentaria, Alimentos Nutritivos de Formosa, seguridad alimentaria, Provincia de Formosa

Resumo

Ao longo das últimas duas décadas são a América Latina eo Caribe tem feito progressos significativos na eliminação da fome, alcançar a segurança alimentar e melhorar a nutrição. acesso de energia para alimentar é um direito individual e uma responsabilidade coletiva, onde o Estado é o agente primário para esse direito é garantido, tem a obrigação de garantir alimentos de qualidade para tomar e implementar medidas estratégicas para este e promover o pleno gozo do direito de ter acesso físico e económico aos alimentos em todos os momentos. Sem o direito de este poder não pode garantir a vida, a dignidade humana ou gozo de outros direitos humanos. Neste contexto, este objectivo de papel para expor o papel do Estado na soberania e segurança alimentares ea importância de Formosa Alimentos SA Nutritionals para formoseños e Formosa. Este trabalho surgiu a partir da literatura de consultoria especializada, os relatórios do governo, jornais e notas de campo subseqüentes, que consistiu na aplicação de uma entrevista com Ing. Walter Maldonado

Palavras-chave

Soberania Alimentar, Nutritiva Food Formosa, segurança alimentar, Província de Formosa

³⁶ Licenciada en Geografía (UNaF). E-mail: danicetokarchuk@gmail.com

³⁷ Apoderado general de la empresa Alimentos Nutritivos de Formosa S.A

Introducción

El hambre afecta a 868 millones de personas en el mundo, donde el 8% corresponde a América Latina y el Caribe³⁸. El *hambre y la subnutrición* se explican no por una insuficiente producción o por falta de abastecimiento alimentario, sino que *se deben a la imposibilidad de acceso a alimentos por una gran parte de la población ya que no cuentan con ingresos suficientes para adquirirlos*. A esta realidad no escapan los sectores pobres y vulnerables de nuestro país. El acceso insuficiente a los alimentos conlleva a una inseguridad alimentaria, esta inseguridad se la puede dividir en dos niveles de gravedad³⁹: *inseguridad alimentaria moderada* (cuando las personas se enfrentan a incertidumbres en cuanto a su capacidad para obtener alimentos y se han visto obligados a aceptar menor calidad o cantidad en los alimentos que consume) y la *inseguridad alimentaria grave* (cuando las personas se quedan sin alimentos y en peores casos, pasan un día o varios sin comer).

Pensando e interpelando sobre cómo organizar la producción, distribución y el comercio de los alimentos surge el *concepto de soberanía alimentaria*, esta idea fue expresada por primera vez en la cumbre Mundial de la Alimentación realizada en Roma en el año 1996 (Grain, 2006), desde entonces se ha venido profundizando y desarrollando rápidamente. Se entiende por **soberanía alimentaria** al derecho que se tiene para **definir las políticas agrícolas y de alimentos, organizando la producción y el consumo acorde con las necesidades de la población, otorgando siempre prioridad a la producción para el consumo local**. Constituye el derecho fundamental de todos los pueblos, naciones y Estados a controlar sus alimentos y sus sistemas alimentarios; incluyendo también el derecho a definir formas de producción, uso e intercambio de alimentos. Esta soberanía alimentaria favorece la fase de comercialización del pequeño y mediano productor (son justamente los productores de pequeña escala o de escala de subsistencia quienes no utilizan agroquímicos ni semillas transgénicas, además de ser los que mantienen y sostienen la genética autóctona de cultivos y ganado) y garantiza la **seguridad alimentaria**, es decir, **el acceso a alimentos seguros, de calidad, accesibles y nutritivos para poder de esta manera llevar una alimentación adecuada y una vida sana y activa**. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) sostiene que existe tal seguridad cuando *todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico y económico a suficientes alimentos para satisfacer sus necesidades alimenticias, necesitando un entorno político, social y económico estable y propicio*.

Mas allá de las diferentes políticas para combatir la pobreza y el hambre que distintos gobiernos implementaron en nuestro país, sostenidamente desde hace mas de 20 años, el Estado formoseño viene aplicando políticas que garantizan la disponibilidad, la accesibilidad, la adecuación y la sustentabilidad de la alimentación para todos los formoseños y formoseñas, apoyando la producción local. Una de las acciones que llevó adelante el Estado provincial en relación a la soberanía y seguridad alimentaria fue la creación de la empresa Alimentos Nutritivos de Formosa S.A., esta política fue complementada con otras acciones para su abordaje integral.

La importancia del Estado en la seguridad alimentaria

El Estado es un agente clave para asegurar la disponibilidad y distribución de alimentos para toda la población y en todo momento con la implementación de diferentes políticas públicas, mecanismos y decisiones que promuevan el desarrollo de sistemas de abastecimiento, comercialización y distribución de alimentos y de esta manera reducir el hambre y la

³⁸ FAO, OPS, WFP y UNICEF. 2019. *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2019*. Santiago. 135. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

³⁹ FAO, OPS, WFP y UNICEF. 2019. *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2019*. Santiago. 135. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Pág 9

subalimentación⁴⁰. No solamente se requiere una alimentación saludable para lograr un estado nutricional adecuado, sino también inversiones en materia de equipamientos e infraestructuras (servicios de agua potable, saneamiento, hospitales, centros de salud, establecimientos educativos, etc.) como así también en ciencia y tecnología.

Dos factores son los principales responsables de generar y/o aumentar el hambre: la reducción del poder adquisitivo y el alza del precio de los alimentos, ambos constituyen una amenaza para la seguridad alimentaria y nutricional. No se debe olvidar que los sectores más pobres ocupan casi todos sus ingresos a la compra de alimentos, por eso cualquier modificación en los factores mencionados termina impactando rápidamente en las posibilidades de acceso a la comida.

A partir del año 2004 nuestro país vivió un periodo de crecimiento económico, mejoras sociales y una importante reducción de la pobreza (ver gráfico 1 y 2). Esto se logró a partir de la combinación de políticas que aumentaron los ingresos laborales y se transfirieron importantes recursos para mejorar los sectores de salud y educación principalmente. Las desigualdades que son tan difíciles de reducir, iniciaron un descenso gracias a que el Estado enfocó estrategias para el ámbito urbano y el rural. Para el ámbito urbano realizó mayores inversiones, con un alto componente social, impulsando en los sectores de la infraestructura y el equipamiento, ambos rubros como generadores de empleo, lo que sumado a la transferencia de ingresos en sectores más amplios dinamizó la economía. La estrategia de las medidas políticas en el ámbito rural se enfocó en ampliar el acceso a recursos productivos (en particular a sectores que pertenecen a la agricultura familiar); la promoción de empleos decentes (en el medio rural), una ampliación de la cobertura de servicios sociales (educación, salud y vivienda), y el fortalecimiento de las organizaciones de productores, trabajadores y en general de la sociedad civil en el medio rural. El aumento del poder adquisitivo de todos los sectores laborales mejoró su calidad de vida y por consiguiente los datos de pobreza y la inseguridad alimentaria, se redujeron.

Los Estados provinciales y municipales pueden implementar medidas que hagan frente a la pobreza, pero es muy poco o casi nada lo que pueden intervenir y/o modificar en los precios internacionales de los principales alimentos (cereales, carnes y derivados), como también les es muy dificultoso mitigar los efectos de las condiciones climáticas que suelen afectar la producción y precios de los alimentos, ya que sus presupuestos no pueden cubrirlos. Son los Estados nacionales los que tienen herramientas más potentes y efectivas para mitigar el hambre o inseguridad alimentaria. Aun con esas complicaciones, Estados provinciales como el de Formosa ha generado acciones concretas que permitieron a los pequeños productores no abandonar sus chacras, incorporar nuevas técnicas de cultivo, diversificarse y ser hoy los proveedores de insumos de los programas de lucha contra el hambre.

El contexto del hambre y/o inseguridad alimentaria

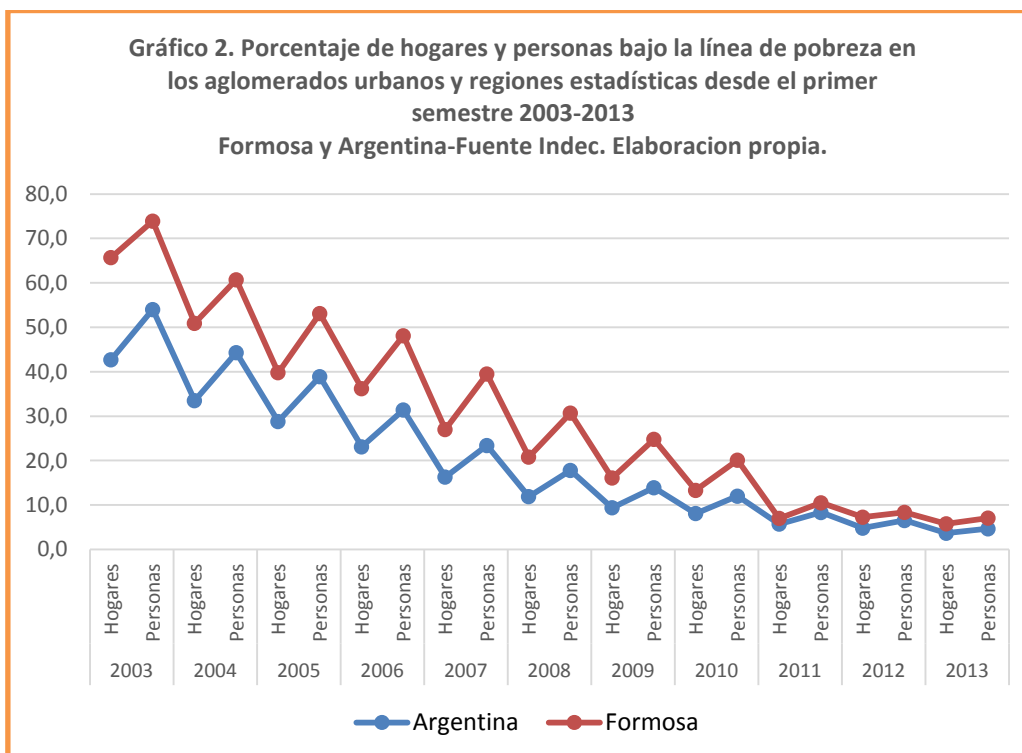
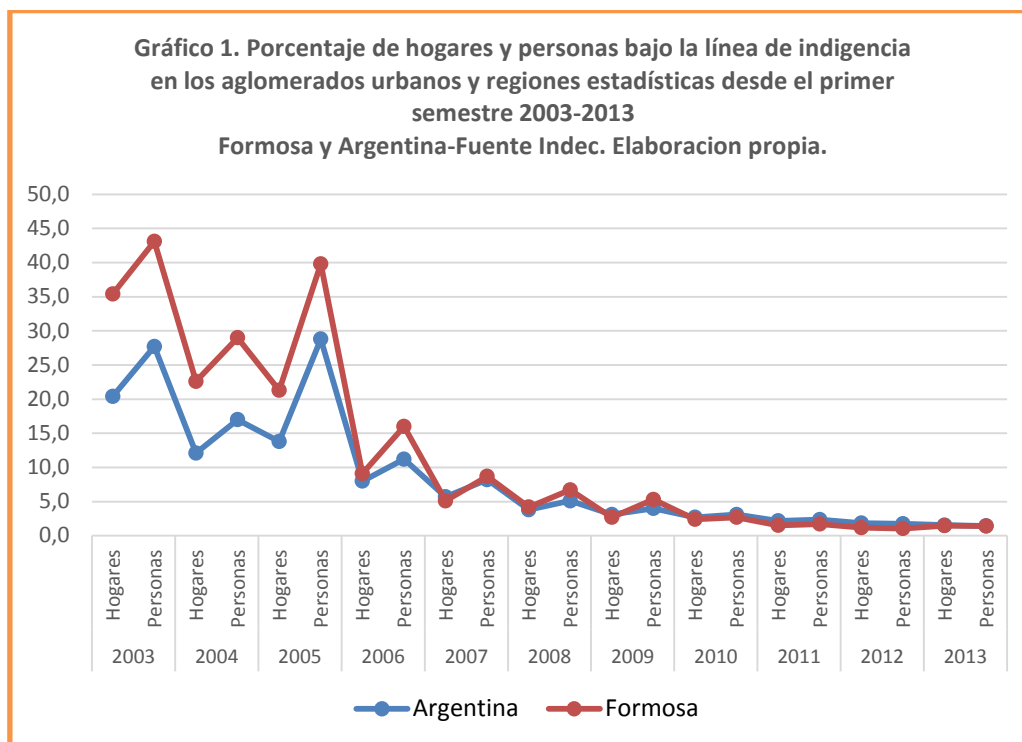
La información estadística que provee el INDEC, permite visualizar el comportamiento de los indicadores de pobreza e indigencia y compararlos con las estrategias de las políticas socioeconómicas aplicadas en diferentes momentos históricos.

Si se observan los gráficos 1 y 2 se aprecia que la disminución de la indigencia y la pobreza (condiciones económicas de inseguridad alimentaria), acompañan la disminución de las cifras a nivel país, además de ir achicándose la brecha entre ambas estadísticas.

En el caso de la indigencia, en el año 2.003 la diferencia entre la cifra nacional y provincial del porcentaje de hogares en esa condición es de 15 puntos porcentuales, para el año 2.013

⁴⁰ La subalimentación se define como la condición de un individuo cuyo consumo habitual de alimentos es insuficiente para proporcionarle la cantidad de energía alimentaria necesaria para llevar una vida normal, activa y sana.

ambas cifras son idénticas, 1,5%, por lo que se evidencia que el esfuerzo hecho por la provincia tuvo sus frutos.



En el caso de la pobreza, en el año 2.003, la diferencia entre el porcentaje de hogares a nivel país y a nivel provincial era de 23 puntos porcentuales, para el año 2.013 la brecha

disminuyó a 2,1 puntos. Formosa no solo disminuyó la indigencia y la pobreza, sino que además achicó marcadamente la brecha con nación⁴¹.

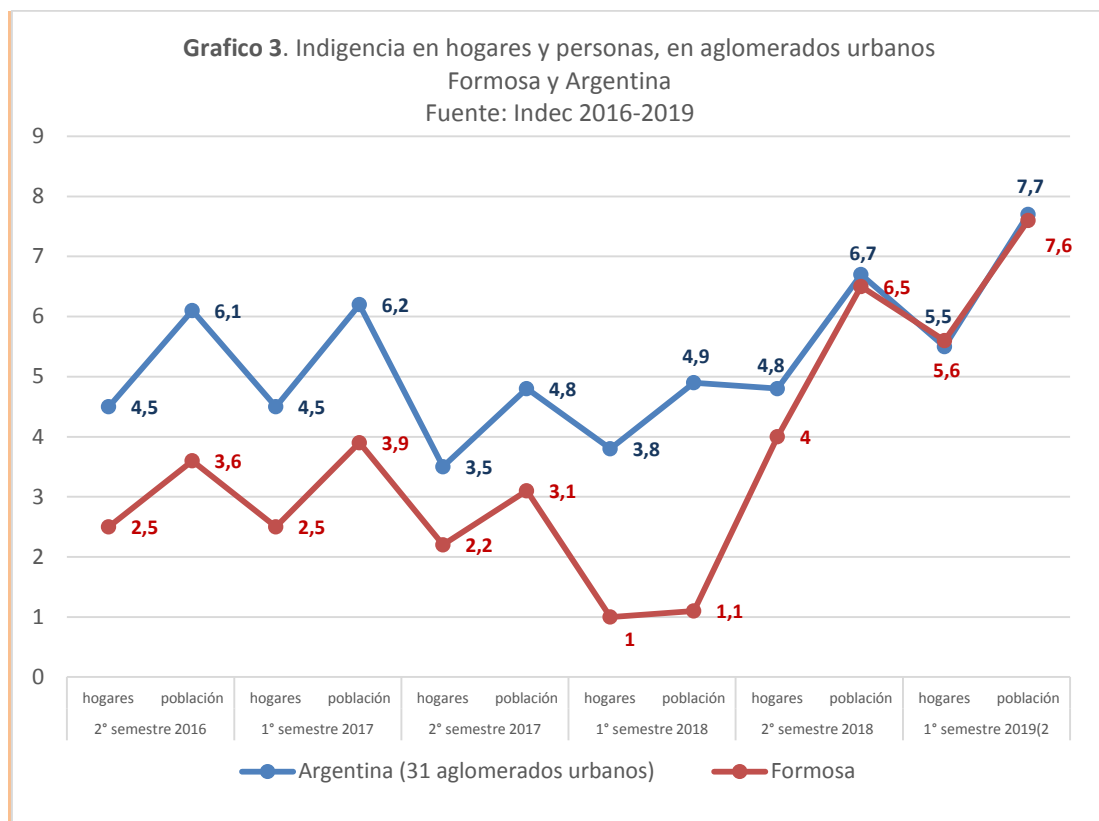
El *hambre y la inseguridad alimentaria son evitables*, solo podrán ser reducidas o bien eliminadas si se ejerce la soberanía alimentaria y se aplican políticas públicas que busquen ese objetivo. Cuando desde los gobiernos se busca favorecer solo la ganancia de las empresas (sobre todo de las exportadoras de alimentos), se deja libre el camino a la especulación financiera y a la fuga de divisas, se liberaliza el comercio internacional, se deja de auxiliar a los pequeños y medianos productores y se reducen las inversiones sociales; la resultante es una economía que se estanca, con cierres de emprendimientos y empresas, pérdidas de puestos de trabajo, pérdida del poder adquisitivo y esto solo deja lugar al aumento de los excluidos de una línea de vida que les permita vivir con dignidad.



Durante el periodo 2015-2019 el Estado llevó adelante diferentes medidas económicas que implicaban ajustes en todos los ámbitos del gobierno, fuerte aumento de las tarifas de los servicios públicos de gas, electricidad, agua y transporte; el Estado dejó de ser regulador y diseñador de la economía y aplicó modificaciones que implicaban desregulación en distintos planos (cambiario, comercio exterior, inversiones, sectores de actividad, apertura de importaciones, eliminación de restricciones en las exportaciones, entre otras). Estas medidas generaron una recesión económica, cierre de pymes y la elevación de las tasas de desempleo (ver gráfico 2), resultando este escenario muy funcional para imponer cambios en la redistribución de los ingresos, tanto mediante la reducción del salario real, como así también continuar con la expulsión de mano de obra. Si bien estas medidas tuvieron distintos objetivos y alcances, es claro que poseen una finalidad común: la redefinición de la naturaleza del Estado y de la estructura económica, reemplazando las políticas regulatorias estatales por el libre juego de la oferta y la demanda.

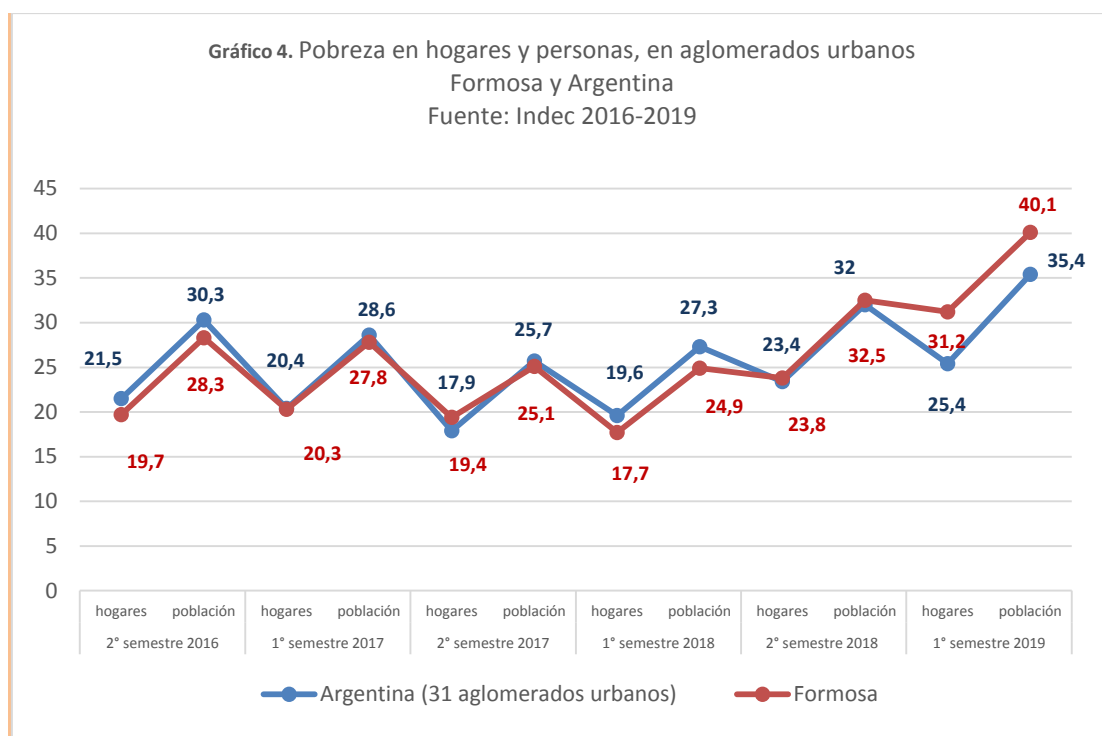
⁴¹ En la serie que se presenta para analizar indigencia y pobreza, no se presentan los datos de 2014 y 2015 por los cuestionamientos a los datos publicados por el Indec. Igualmente se pudo tomar los datos del Observatorio de la Deuda Social Argentina de la Universidad Católica Argentina que viene midiendo estos datos desde el año 2.004. Según esta fuente la *indigencia* en hogares en Argentina en el año 2.014 era de 3,3%, para el año 2.015 de 3,1%. La *pobreza* en hogares en 2.014 era de 19,1% y para 2.015 de 20,8%.

Para el segundo semestre del año 2016⁴² la indigencia en hogares en Argentina había aumentado a 4,5% a nivel país y 2,5% Formosa (en 2013 había bajado a 1,5% tanto en Argentina como a nivel provincia de Formosa); y al 2019 pasó a 5,5% en Argentina y 5,6% en Formosa. En el caso de Formosa 3,1 *puntos en menos de cuatro años*.



La pobreza en hogares a su vez, para el segundo semestre del año 2016 en el país había aumentado a 21,5% y en Formosa a 19,7% (en el 2013 se registró 3,7% de hogares pobres en Argentina y 5,8% en Formosa). La situación se volvió altamente preocupante en 2019 cuando la pobreza en hogares aumentó a 25,4% y 31,2% en Argentina y Formosa respectivamente. Formosa tuvo 11,5 *puntos en menos de cuatro años*.

⁴² No se toman los años 2014 y 2015 por los cuestionamientos a los cálculos de la indigencia y la pobreza por los referentes del partido gobernante entre 2015 y 2019, "Cambiamos". Este ultimo informe del Indec 2019, fue durante la gestión de los que desacreditan los datos de esos dos años.



Las políticas implementadas por el gobierno nacional que propiciaron la pérdida de puestos de trabajo y, sobre todo, la caída en el salario real con un empeoramiento redistributivo implicó un incremento en la incidencia de la pobreza e indigencia en la población de todo el país, repercutiendo directamente en la inseguridad alimentaria, provocando un aumento de la subalimentación, llegando al año 2018 a tener 2,1 millones de personas en condición de subalimentación en la Argentina⁴³.

Para lograr la seguridad alimentaria se requiere de un Estado presente, un mayor compromiso y articulación entre todos los sectores involucrados, se requiere también que los sectores más ricos del país sean quienes aporten más recursos, para poder implementar más políticas que redistribuyan las inversiones en sectores estratégicos, que dinamicen la economía y ataquen las causas de la pobreza y el hambre, para ello los gobiernos deben aplicar medidas inclusivas, aumento de ingresos laborales, políticas de redistribución e inversiones en infraestructura, equipamiento, en ciencia y tecnología, pero también tener la potestad exclusiva de determinar los salarios mínimos y que estos estén por encima de la canasta básica de alimentos y sea aplicado en forma universal. Ese nivel de ingresos debe aplicarse también a las jubilaciones y pensiones en la vejez (esto último tiene particular importancia desde el enfoque de la seguridad alimentaria, pues se trata de un sector de la población reconocidamente vulnerable, a lo que se agregan las escasas posibilidades de los jubilados de obtener empleo, por lo que la pensión, en la gran mayoría de los casos, se constituye en su única fuente de ingresos).

Otro tipo de políticas son las llamadas “de fijación de precios, en este orden en Argentina se implementó “Precios cuidados” en el año 2014 durante el gobierno de Cristina Fernández que dio buenos resultados para mantener accesible a más personas a la canasta básica de alimentos. Medidas similares pueden ser las de fijar precios máximos para ciertos alimentos y otros productos de primera necesidad, otras también pueden apuntar a los pequeños productores donde la intervención del Estado permite fijar un precio justo para sus producciones (el Estado se constituye en comprador/acopiador estableciendo un precio

⁴³ FAO, OPS, WFP y UNICEF. 2019. *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2019*. Santiago. 135. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

base, de manera que los pequeños productores obtengan mejores precios con otros compradores privados). En la Provincia de Formosa se aplicaron medidas de este tipo para el algodón⁴⁴, para los artículos escolares⁴⁵, para el sector turístico⁴⁶, para la canasta básica llamada “Precios formoseños sostenidos” que incluye ediciones especiales en determinadas épocas del año como las fiestas navideñas y de fin de año, en el inicio de clases escolares, fiestas tradicionales, etc. de las que participan un gran número de comercios.

Algunas políticas públicas implementan medidas que se distinguen por orientarse a la transferencia de recursos. Las medidas que transfieren recursos tienen variados medios para hacerlo, por ejemplo: en forma de subsidios, tributarias, de comercio interno, de abastecimiento de alimentos, relativas a los precios, o de compras públicas.

Políticas públicas de seguridad y soberanía alimentaria

En lo que respecta a la empresa de Alimentos Nutritivos de Formosa S.A. y los objetivos de la misma, esta puede encuadrarse en el tipo de política que para lograr hacer accesible a toda la población los alimentos saludables, utilizó varias estrategias de manera de obtener múltiples beneficios. Si bien el objetivo principal y más reconocido es el de “accesibilizar” los alimentos, no se debe dejar de valorar de esta medida los beneficios que aporta a los pequeños productores y al mercado interno.

Si se piensa en las estrategias utilizadas, se identifican claramente tres: la de transferencia de recursos, como también de comercio interno y de compras públicas. Por un lado, comprando a los pequeños productores formoseños sus producciones, protege a ese sector asegurando que cuenten con ingresos que le permitan vivir dignamente y, al mismo tiempo, es generador y protector de esa fuente de trabajo. Por otro lado, el Estado provincial al distribuir los diferentes productos a los sectores vulnerables, hace una transferencia de recursos importante para evitar la inseguridad alimentaria. En el sistema de compras públicas estableciendo la prioridad de compra a la producción formoseña de pequeños productores, brinda oportunidad a un sector vulnerable, fija un precio de base que sea beneficioso al sector y a la vez dinamiza el comercio interno si sostiene y protege fuentes de trabajo que aseguran ingresos a las familias (tanto la de los productores como la de los beneficiarios), y les permite acceder a otros productos y servicios que impactan en otras actividades económicas.

A esas medidas se tienen que agregar las inversiones en ciencia y tecnología productiva que se lleva adelante en los Cedevs⁴⁷, exclusivamente con fondos provinciales y cuyos conocimientos, herramientas y técnicas se ponen a disposición de todos los productores, priorizando a los pequeños, lo cual redundará en beneficio de los consumidores de alimentos locales al tener alimentos sanos, seguros y de mayor calidad.

Los comienzos de la empresa formoseña

En el año 2.001 se produce en la Argentina una gran crisis que fue resultado de varios años de políticas neoliberales, la que trajo graves consecuencias a las condiciones de vida de la población, como ya se explicó anteriormente, esas políticas hicieron estragos en todos los sectores productivos cuyo resultado fue el aumento de la pobreza a más al récord histórico de 53 % de la población en el año 2.002⁴⁸. Ante este escenario, el Gobierno de la Provincia

⁴⁴ <https://ruralnet.com.ar/formosa-algodon-ponderan-precios-de-referencia-fijados-por-el-gobierno-provincial/>

⁴⁵ https://www.formosa.gob.ar/noticia/11243/3/brindan_detalle_sobre_ofertas_y_beneficios_a_la_hora_de_comprar_articulos_escolares

⁴⁶ https://www.formosa.gob.ar/noticia/2236/3/acuerdo_gobierno_y_prestadores_turisticos

⁴⁷ Centro de Validación de Tecnologías Agropecuarias, es un tipo de centro donde se validan tecnologías aplicadas a la producción agropecuaria. La misión es generar información y ponerla a disposición de los productores para que realicen inversiones sobre experiencias ya exitosas, partiendo de todo un paquete de tecnología que se ya pasó pruebas de adaptación para las distintas zonas agroecológicas de la provincia. <https://www.formosa.gob.ar/cedeva/quees>

⁴⁸ Indec. Ese año el organismo comenzó a medir la pobreza en 31 aglomerados urbanos.

de Formosa decide, en el año 2.003, producir alimentos a través del laboratorio Laformed S.A.⁴⁹ Comienzan de esta manera a producir y validar alimentos industriales para los sectores más vulnerables, elaborándose diferentes productos nutritivos como *nutrisopa* y *mermelada de banana* utilizando para su elaboración productos que hayan sido cultivados o producidos en Formosa (en gran parte para apoyar a los pequeños y medianos productores y poder solucionar el problema bananero que existía en ese momento), éstos se envasaban en hojalata de 4kg distribuyéndose a los diferentes comedores comunitarios y escolares de toda la Provincia, contribuyendo de esta manera a la seguridad alimentaria. Con los años fue creciendo la planta y se fueron elaborando otros productos como la *nutrichoco*, *polenta con leche*, *leche fortificada con hierro, zinc, vitamina C*, llegando a producir aproximadamente 30 diferentes productos para que los sectores más vulnerables, puedan tener una alimentación sana y adecuada.

En el año 2.011 se toma la decisión de separar la fábrica de medicamentos de la fábrica de alimentos, quedando la primera dentro del ámbito de Desarrollo Humano y la fábrica de alimentos pasando a formar parte del Ministerio de Economía de Haciendas y Finanzas, con el nombre de **Nutrifor S.A.** Durante dos años se esperó la división patrimonial de la nueva planta con respecto del patrimonio de Laformed S.A. la cual no se logró, y a partir de esto, el Gobierno de la Provincia de Formosa en el año 2014 crea una nueva planta llamada *Alimentos Nutritivos de Formosa S.A.* comenzando a funcionar el 7 de enero del año 2.015, cuya formación legal es de una sociedad anónima con participación estatal mayoritariamente. Esta fábrica continúa con el objetivo de seguir produciendo alimentos nutritivos de alta calidad nutricional para los sectores más vulnerables, para que todos los formoseños y formoseñas puedan acceder a alimentos seguros y de calidad a través de los organismos provinciales que ejecutan políticas de asistencia social.

Se realizaron algunos cambios en cuanto a metodologías, se seleccionaron los productos más exitosos para continuar elaborándolos como la *polenta con leche*, la *leche fortificada* y la *nutrichoco*. Otros de los cambios fue comenzar a envasar en envases más pequeños de 450gs y 480gs, como así también se incorporaron envases bilaminados, evitando de esta manera que pase la luz y que fermenten los productos.

Con el tiempo, se fueron incorporando nuevos productos como *guiso con arroz* (con verduras hidratadas, soja texturizada y lentejas pre-cocidas), *mate cocido con leche*, *leche-chocolatada*, *pre-mezcla para hacer sopa paraguaya*, entre otros.

Alimentos Nutritivos de Formosa S.A

La planta se encuentra localizada en el Parque Industrial de la ciudad de Formosa. Se trata de una empresa formoseña que tiene como misión fabricar productos alimenticios industrializados, es decir, agregar valor a la producción primaria local. Esta empresa produce, comercializa y distribuye productos alimenticios de origen vegetal y animal procesados, liofilizados⁵⁰, fortificados, enriquecidos y mejorados.

Alimentos Nutritivos de Formosa S.A. está formada por dos plantas: LIOFOR y NUTRIFOR, la primera es una planta liofilizadora (único liofilizador que se desarrolla en toda la región del NEA), que produce alimentos liofilizados como snacks de frutas (mamón, banana y ananá), bocaditos de mango, guiso de arroz (pollo y carne), frutas liofilizadas (mamón, ananá y banana), produciendo un total de nueve (9) productos. La segunda planta produce

⁴⁹ Laformed es el laboratorio Provincial que produce medicamentos básicos y de uso frecuente en el tratamiento de las enfermedades más comunes. Es una de las acciones que el Gobierno Provincial lleva adelante en materia de política de medicamentos. La producción provincial conjuntamente con la aplicación de la ley Provincial de Genéricos, son dos acciones estratégicas para asegurar la provisión de remedios a costos accesibles a la población.

⁵⁰ Técnica de conservación que se basa en la eliminación del agua del alimento mediante sublimación, es decir, congelación y evaporación. Durante el proceso, se congela el producto y posteriormente se introduce en una cámara de vacío para realizar la separación del agua por sublimación. De esta manera se elimina el agua del alimento desde el estado sólido (hielo) al gaseoso, sin pasar por el estado líquido.

mermeladas (mango, mamón, banana, pomelo, pomelo y banana, zapallo), mate cocido con leche instantánea, leche fortificada con hierro, zinc y vitamina C, leche chocolatada, leche chocolatada instantánea, guiso de arroz con soja texturizada⁵¹, guiso de arroz con lenteja, premezcla para preparar chipa, premezcla para preparar sopa paraguaya, polenta con leche, tomate triturado, elaborando un total de dieciséis (16) productos.

Los diferentes productos elaborados por la empresa son vendidos al Estado a través de licitaciones, destinando toda la producción a los sectores vulnerables de la Provincia. Su misión es ofrecer productos competitivos de calidad (con el menor agregado posible de químicos) cumpliendo con el programa del Estado asistiendo a las escuelas y sectores más vulnerables.

La empresa cuenta con las siguientes áreas: *área de producción* (donde se recibe la materia prima, se transforma, se esteriliza, se envasa y se analiza la calidad), *área general de calidad de los productos*, *área de desarrollo productivo* (donde nacen nuevos productos a partir de la investigación, es donde se realiza la validación) *área de mantenimiento* (ocupándose del mantenimiento edilicio, de máquinas, equipos, otros), *área de logística* (se encargan de distribuir los productos) *área administrativa-financiera*.

Una empresa generadora de fuentes de trabajo

Alimentos Nutritivos de Formosa genera fuentes de trabajo directa e indirecta para los formoseños y formoseñas. En la empresa, se encuentran trabajando un total de cuarenta y cinco (45) personas los cuales son todos formoseños. El plantel cuenta con profesionales en nutrición, Ingenieros en Alimentos, licenciados en Bromatología, Ingenieros Agrónomos, Contadores, Técnicos en Laboratorio, Asesores en Seguridad e Higiene Industrial y Asesores Legales.

A parte de generar fuentes de trabajo en la misma empresa, también articula con pequeños y medianos productores frutihortícolas formoseños, comprando su materia prima para transformar miles de kilos en la variedad de tipos de alimentos ya mencionados, que son distribuidos, como se expresó anteriormente, en los distintos establecimientos educativos de la Provincia, en los centros de salud, aportando al programa Nutrir y brindando a los sectores más vulnerables a través de los organismos del Estado Provincial.

⁵¹ La **proteína texturizada de soja**, es una **proteína vegetal** que se obtiene a base de harina o concentrado de soja de la que se extrae la proteína y posteriormente se le da textura. A **nivel nutricional** la **soja texturizada** tiene un alto contenido en **proteínas (100g de soja texturizada aporta 20-21 g de proteína)** y bajo en **grasas**.



Fuente: elaboración propia en base a entrevista con el Ing. Maldonado

Si bien la empresa comenzó comprando la materia prima al CEDEVA⁵² de Laguna Naineck, actualmente se encuentra articulando con una cooperativa de pequeños productores paipperos de Laguna Naineck y Laguna Blanca quienes trabajan con productores de las áreas de influencia como, por ejemplo: Isla Puen, San Juan y Paraíso. También están trabajando con pequeños productores de la localidad de Buena Vista, Siete Palmas y con medianos productores de El Colorado y Villafañe; teniendo como proyecto a futuro extenderse y articular con productores de toda la Provincia.

La articulación con el sector educativo

La empresa vende sus productos al Estado para su posterior distribución en los diferentes establecimientos educativos de la Provincia. Se encuentran desarrollando un proyecto llamado *Refuerzo Nutricional*⁵³ en las diferentes escuelas con el objetivo de ayudar a los comedores escolares. Este proyecto comienza en el año 2016 con 5 escuelas, aportando a las mismas, leche fortificada, leche chocolatada, polenta con leche y mermelada, para que de esta manera los niños y niñas puedan consumir carnes, verduras y lácteos logrando una

⁵² Centro de Validación de Tecnologías Agropecuarias

⁵³ Entrevista al Ing. Walter Maldonado

alimentación equilibrada, sana y saludable. Para el año 2.017 ya articulaban con 25 escuelas y actualmente la empresa y el Estado se encuentran trabajando con más de 100 escuelas primarias y secundarias de toda la Provincia⁵⁴.

Diferencia con el Plan Nutrir

La empresa de Alimentos Nutritivos de Formosa S.A no es sinónimo del Plan Nutrir. Este último es un plan de asistencia social diseñado luego del acelerado aumento de la pobreza que se desató en 2.015; que provee una variada y nutritiva canasta de alimentos a familias en situación de vulnerabilidad social. Esta canasta consta de productos enlatados y productos sólidos, diseñada por nutricionistas y médicos, lo cual asegura una dieta equilibrada en proteínas, carbohidratos, lípidos, vitaminas y minerales. En cambio, la empresa de Alimentos Nutritivos de Formosa, es una empresa que se encarga de elaborar productos 100% formoseños aportando sus alimentos a la canasta de alimentos del Plan Nutrir, y no solamente se distribuye a sectores vulnerables, sino que también a los distintos establecimientos educativos y de salud. Ambos contribuyen a la soberanía y seguridad alimentaria.

Consideraciones finales

Luego del análisis realizado se evidencia que es fundamental para los gobiernos ejercer soberanía sobre el acceso a la alimentación de su población. Así mismo, se evidencia también que las políticas neoliberales, también llamadas desregulatorias o aperturistas o de “achicamiento del Estado”, representan un modelo que impide ejercer la soberanía alimentaria y por lo tanto dejan lugar a que un número importante de la población pase hambre o se encuentre en condiciones de vivir en inseguridad alimentaria.

Otro aspecto a tener en cuenta es el tiempo requerido para bajar los niveles de pobreza e indigencia (factores económicos de inseguridad alimentaria), y los tiempos requeridos, mucho más cortos por cierto, para elevar esas tasas.

Si bien las grandes crisis sociales y económicas originadas por políticas neoliberales significaron el gran aumento de la pobreza, el aumento del riesgo de la inseguridad alimentaria (el hambre), la ampliación de desigualdades en amplios sectores de la población, el cierre de numerosas pymes, pérdida del poder adquisitivo, desindustrialización, aumento del desempleo, y caída de los índices de los principales indicadores macroeconómicos, el Estado provincial de Formosa a través de sus diferentes políticas y acciones enfrentó con muy buenos resultados la lucha contra la pobreza. Apostó y sigue apostando a la industria y al desarrollo económico formoseño, garantizando la equidad e inclusión, implementando políticas de desarrollo de equidad y de fortalecimiento a los sectores productivos priorizando a los de pequeña y mediana escala, con la intención de proteger las fuentes de trabajo existentes y contribuyendo a la soberanía y seguridad alimentaria como en el caso analizado.

Esta empresa formoseña y este Estado regulador de la economía es de gran beneficio para los formoseños y formoseñas ya que no solo asisten a los diferentes sectores educativos, de salud y sectores vulnerables, sino que también ayudan a los pequeños y medianos productores a ubicar su materia prima comprando sus productos. Las políticas implementadas garantizan lo que se denomina “soberanía” alimentaria, ya que se trata de medidas que no responden a intereses foráneos, ni se someten a las “regulaciones” del mercado, todo lo contrario. Promoviendo una economía inclusiva, equitativa, colocando al ser humano como agente central en todas las acciones del gobierno, logrando el bien común y la realización de todos los integrantes de la sociedad.

⁵⁴ Entrevista al Ing. Walter Maldonado

Bibliografía

BASUALDO, Eduardo (2017) *Endeudar y Fugar: un análisis de la historia económica argentina, de Martínez de Hoz a Macri*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Siglo XXI Editores Argentina.

BICHIERI, Flavio. (2019). *Los resultados de la política económica de Macri, ¿Mas de lo mismo en los últimos 40 años?* Centro Escuela de Gestión y Negocios. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Entre Ríos. Disponible en: <http://www.fcceco.uner.edu.ar/wp-content/uploads/2019/03/Doc.-3-A%C3%B1o-II-Escuela-de-Gesti%C3%B3n-y-Negocios.pdf>

BONFIGLIO, Juan Ignacio; Vera, Julieta; Salvia, Agustín (2019). *Pobreza monetaria y vulnerabilidad de derechos. Inequidades de las condiciones materiales de vida en los hogares de la Argentina urbana (2010-2018)* - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Educa. Universidad católica Argentina.

FAO (2004) *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. Seguimiento de los avances en la consecución de los objetivos de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación y de los Objetivos de desarrollo del Milenio*. Disponible en www.fao.org/docrep/fao/007/y5650s/y5650s00.pdf.

FAO (2012) *Informe de la 32ª Conferencia Regional de la FAO para América Latina y el Caribe*. Buenos Aires. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/meeting/025/md612s.pdf>.

FAO (2019) *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento*. Disponible en <http://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf>

GORDILLO Gustavo (2013) *Seguridad y soberanía alimentaria. Documento base para la discusión*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-ax736s.pdf>

GRAIN (2006) *Soberanía alimentaria y sistema alimentario mundial*. Biodiversidad vol-47. Disponible en <http://www.grain.org>

MANZALEZ, Mabel; GONZALEZ, Fernando (2010) *Soberanía alimentaria y agricultura familiar. Oportunidades y desafíos del caso argentino*. Realidad Económica, 255, 12-42.

PANTALEO, Patricio I. (2018). Economía y educación en el gobierno de Mauricio Macri: Notas para una consideración histórica. *LA RAZÓN HISTÓRICA Revista hispanoamericana de Historia de las Ideas*. Número 40, páginas 165-172. Disponible en: <https://www.revistalarazonhistorica.com/app/download/11406917498/LRH+40.10.pdf?t=1530260851&mobile=1>

ROSSO, Fernando. (2019). La enigmática supervivencia política de Mauricio Macri. *Revista Nueva Sociedad NUSO* N° 279 Pp.4-12. www.nuso.org

WAHREN Pablo, HARRACÁ, Martín y CAPPA, Andrés. (2018). a tres años de Macri: Balances y perspectivas de la economía argentina. CELAG. Centro Estratégico Latinoamericano de Geopolítica. Disponible en: https://www.celag.org/wp-content/uploads/2018/12/A_TRES_AN%CC%83OS_DE_MACRI_BALANCES_Y.pdf

Sitios web de consultas

<https://www.nutriforalimentos.com/>

<https://www.facebook.com/alimentosNutrifer/>

<http://www.guauformosa.com.ar/noticias/2019/05/19/11686-nutrifer-destina-la-produccion-de-alimentos-a-sectores-vulnerables>

https://www.clarin.com/economia/pais-deja-macri-economia-anos-despues_0_O3jM2DzV.html

<https://www.pagina12.com.ar/233637-mauricio-macri-deja-tierra-arrasada>

Reporte del trabajo registrado. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Argentina.
http://www.trabajo.gob.ar/downloads/estadisticas/Reporte_Laboral_Octubre_2019.pdf

Reporte del trabajo registrado. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Provincia de Formosa. Argentina.

http://www.trabajo.gob.ar/downloads/estadisticas/informesprovinciales/InfDiagLab_201911NOV_Formosa.pdf

<https://datos.gob.ar/series/api>

Secuencia didáctica sobre la hidrografía de Formosa

Karina Bogado⁵⁵, Ruth Martina⁵⁶, Claudia Zieseniss⁵⁷

Resumen

Una secuencia es una planificación de varias clases en las que se priorizan principalmente las capacidades y el contenido que se va desarrollar siguiendo una sucesión de actividades relacionadas entre sí que toma como actor principal al estudiante dentro del sistema educativo. El docente es mediador entre el contenido, las competencias – habilidades; que el estudiante posee y/o se busca desarrollar.

El eje considerado es la hidrografía, con propuestas para dos cursos, una para primer año y otra para segundo año, en las que se diferencian las complejidades de las actividades planificadas desde el enfoque de capacidades de comprensión lectora y producción escrita, así como de contenidos.

La evaluación está planificada para llegar a la integración y reflexión que apuntan a evidenciar el grado de comprensión alcanzado en el eje abordado, así como observar el proceso, desempeño sobre las capacidades priorizadas.

Palabras claves:

cursos hídricos, Bañado la Estrella, acuífero

Resumo

Uma sequência é um planejamento de várias classes nas quais é dada prioridade às capacidades e conteúdos que serão desenvolvidos após uma sucessão de atividades relacionadas que levam o aluno como ator principal no sistema educacional.

O professor é um mediador entre conteúdo - competências - habilidades; que o aluno possui e / ou procura desenvolver.

O eixo considerado são os cursos de água, com propostas de dois cursos, um para o primeiro ano e outro para o segundo ano, em que as complexidades das atividades planejadas são diferenciadas do foco da compressão de leitura e produção escrita, além do conteúdo.

A avaliação é planejada para alcançar a integração e reflexão que visem demonstrar o grau de entendimento alcançado no eixo abordado, bem como observar o processo, desempenho nas capacidades priorizada

Palavras-chave:

cursos de água, Banhado a Estrela, aquífero.

⁵⁵Profesora en Geografía. Maestrando en Gestión Pública. Universidad Nacional de Misiones. karybogado12@gmail.com

⁵⁶ Profesora en Geografía 2009. Gabinete de Geografía de la Facultad de Humanidades. Universidad Nacional de Formosa. Esp. En Docencia Universitaria 2015. Maestrando en Práctica Docente de la Universidad Nacional de Rosario. bioygeoambiental@gmail.com

⁵⁷ Profesora en Geografía. Maestrando en Gestión Pública. Universidad Nacional de Misiones. claudiaziesen@hotmail.com

SECUENCIA DIDÁCTICA				
UNIDAD CURSOS HÍDRICOS DE FORMOSA				
TEMA: BAÑADO LA ESTRELLA			Destinatarios Estudiantes de Primer año	
Nº DE CLASES Y DURACIÓN	TEMAS	ACTIVIDADES	SUBPRODUCTO	CAPACIDADES
Clase N°1 80 Minutos	Diferentes Cursos Hídricos	<p>Se inicia con la lectura del mapa de cursos hídricos de la provincia de Formosa. Identificación y caracterización de sus diferentes tipos de escurrimientos superficiales.</p> <p>Posteriormente se distribuye un texto sobre la distribución natural del agua en el territorio formoseño.</p> <p>Se aplican los pasos de comprensión lectora y para la pos- lectura se solicita la categorización de información en un esquema de contenidos con imágenes descriptivas.</p>	Esquema de contenidos a través de imágenes.	<p>Comprensión lectora</p> <p>Producción escrita</p> <p>Trabajo con Otros</p>
Clase N°2 80 Minutos	Bañado la Estrella	<p>Se organiza la clase en tres grandes grupos para trabajar sobre la lectura del texto. El primer grupo debe leer los aspectos físicos del bañado la Estrella, el segundo grupo la flora y la fauna, el último grupo leerá los aspectos característicos del lugar.</p> <p>Cada grupo debe producir un dibujo sobre lo que interpretó del texto y seleccionar palabras claves.</p> <p>Se organizará la clase para que pasen a explicar sus dibujos y se irá organizando la información en un afiche. Al final de la clase quedará conformada una infografía.</p>	Infografía	<p>Comprensión lectora</p> <p>Producción escrita</p> <p>Trabajo con Otros</p>
Clase N°3 80 Minutos	Evaluación	Se inicia la clase con un video sobre el Bañado la Estrella, se debe agregar un texto que explique la información que se observa armando un guion explicativo destinado a promocionar el lugar.	Guion explicativo de un video	<p>Comprensión lectora</p> <p>Producción escrita</p> <p>Trabajo con Otros</p>

Clase N° 1 Diferentes cursos hídricos

Materiales necesarios: Mapas de Hidrografía de Formosa, imágenes.

Se recomienda **iniciar** la clase colocando el mapa temático de la provincia de Formosa para que los estudiantes vayan diferenciando los tipos de escurrimientos superficiales a través de las referencias y las preguntas orientadoras del docente. Esto permitirá tener un diagnóstico sobre los conceptos espaciales y del lenguaje cartográfico en el aula.

DISTRIBUCIÓN NATURAL DEL AGUA EN EL TERRITORIO FORMOSEÑO

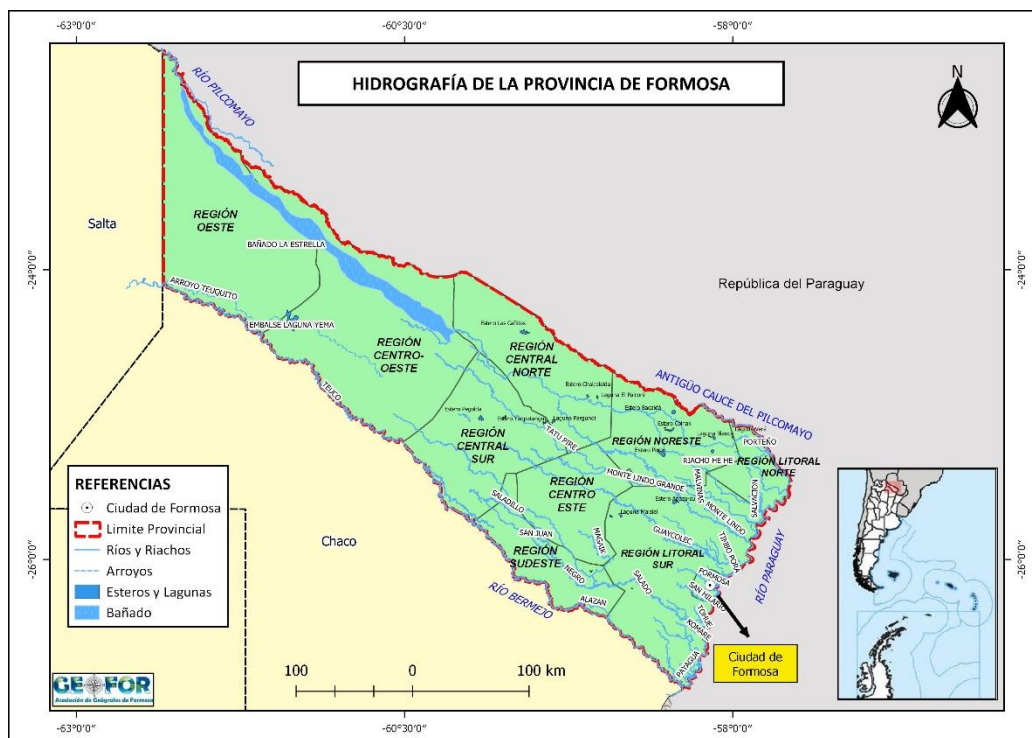
El agua es un elemento natural que, en el territorio formoseño, discurre de diferentes formas. Tal es así que en el mapa hidrográfico se pueden diferenciar tres ríos, numerosos riachos, esteros y lagunas. Además de contar con el Bañado la Estrella.

Los ríos son los cursos de agua dulce localizados en diferentes puntos cardinales:

Al Este el río Paraguay: que hace de límite entre la República del Paraguay y la República Argentina.

Al Sur el río Bermejo: que hace de límite entre la Provincia del Chaco y la Provincia de Formosa.

Al Norte el río Pilcomayo Superior: que discurre sus aguas desde su nacimiento hasta la localidad de María Cristina (Departamento Ramón Lista) y **el Pilcomayo Inferior o Brazo Sur**, que obtiene sus aguas de precipitaciones principalmente, haciendo de



frontera natural entre la República del Paraguay y República Argentina.

El Bañado La Estrella es el segundo humedal más grande de Argentina, al Norte de la localidad de Las Lomitas, obtiene agua por el aporte del río Pilcomayo y por las lluvias.

Los riachos son cursos de agua que trasportan menor cantidad de agua que los ríos, en Formosa son alimentados principalmente por las precipitaciones. Por ejemplo, el Riacho Formosa.

Los esteros son cursos de agua que discurren de forma lineal, en los meses de menor precipitación, suelen sufrir sequías.

Las lagunas en su escurrimiento tienen forma areal y agua durante todo el año, por ejemplo, Laguna Oca.

BIBLIOGRAFÍA

Cuadernos para el Fortalecimiento de contenidos en Geografía. <https://des-for.infod.edu.ar/sitio/libro-geografia-formosa/>

<https://www.formosa.gob.ar/miprovincia/aspectosgenerales/recursoshidricos>

Para una mejor comprensión del texto, se explicará la diferencia que existe en el tipo de escurrimiento de cada uno de estos cursos hídricos de Formosa y se apoyará la lectura del texto “*Distribución natural del agua en el territorio formoseño*”, siguiendo las etapas que se detallan a continuación:

Pre-lectura: se coloca el título en el pizarrón para armar inferencia sobre lo que podría llegar a abordar el texto.

Lectura: se propicia una modélica del docente, los estudiantes deben ir leyendo y marcando las palabras desconocidas para armar un glosario.

Pos-lectura: se solicitará que de cada uno de los cursos hídricos se seleccionen imágenes representativas y puedan armar un esquema de imágenes con epígrafes, de ser necesario se deben agregar conectores.

Clase N° 2 Bañado la Estrella

La clase se organiza en tres grandes grupos, cada uno va a trabajar sobre el mismo tema “El Bañado la Estrella”, pero lo abordarán desde diferentes aspectos, por ello es importante que cada grupo se coloque un nombre representativo.

En un segundo momento de la clase el profesor recuerda lo abordado en la clase anterior haciendo hincapié principalmente en el significado de Humedal y explicando aspectos generales del Bañado la Estrella. Posteriormente distribuye el texto señalando qué parte le corresponde a cada grupo: el primer grupo debe leer los aspectos físicos del Bañado la Estrella, el segundo grupo la flora y la fauna, el último grupo leerá los aspectos característicos del lugar.

Como consigna a cada grupo se propone las siguientes actividades:

1. Leer el texto en forma general.
2. Volver a leer texto en las partes señaladas para cada grupo, identificar las palabras desconocidas y armar un glosario.
3. Cada miembro del grupo debe completar la siguiente planilla:

Nombre de los integrantes	¿Qué información te brinda el texto?	¿Qué información te brinda el mapa?	¿Qué palabras seleccionarías para representar la información relevante?

Bañado La Estrella

El *Bañado La Estrella* es el tercer humedal más grande de América Latina; se encuentra ubicado en el centro oeste de la provincia y se puede acceder al mismo por la Ruta Provincial N°28. Tiene una extensión de 300 kilómetros y un ancho que varía entre 10 y 20 kilómetros aproximadamente; la superficie total es de casi 500.000 hectáreas.

El bañado se formó por el desborde del río Pilcomayo hace aproximadamente 70 años. Este río, divagante y de caudal completamente variable comenzó a derramar sus aguas hacia el centro del territorio formoseño, debido a la cantidad de sedimentos que acarrea anualmente, los cuales fueron colmatando el cauce del mismo. De esta manera comenzó a inundarse una amplia porción del territorio formoseño.

Posteriormente, las sucesivas lluvias estivales fueron consolidando el bañado año tras año, y lo que inicialmente era algo estacional se convirtió en algo constante, con un núcleo permanente y otros sectores que se inundan o se secan de acuerdo con el nivel de precipitaciones que se producen en la cuenca imbrífera del río Pilcomayo. El mayor caudal se origina en los meses de Enero, Febrero y Marzo, mientras que de Octubre a Diciembre las condiciones de sequía son notables y generan un cambio en el ambiente del bañado y la presencia de la fauna es más visible.

Cuando el agua del río Pilcomayo ingresa al territorio formoseño en el área que corresponde a los departamentos de Ramón Lista, Bermejo y Patiño, inundó gran parte del monte que estaba formado por especies como algarrobo, quebracho blanco, quebracho colorado, guayacán, mistol y palo santo.

Con las crecidas cada vez más constantes, estos árboles murieron y quedaron erguidos por la gran dureza de su madera y con el tiempo estos troncos fueron cubiertos por densas enredaderas que se conocen como "champales"⁵⁸. Asimismo, estos árboles secos en pie se convirtieron en albergue para distintas especies, formando sitios de nidificación de algunas aves, cuevas para murciélagos, serpientes y una gran cantidad de insectos. Las plantas flotantes como el jacinto de agua, los repollitos y camalotes tapizan gran parte de las aguas del bañado otorgándole una gran variedad de color y singular belleza.

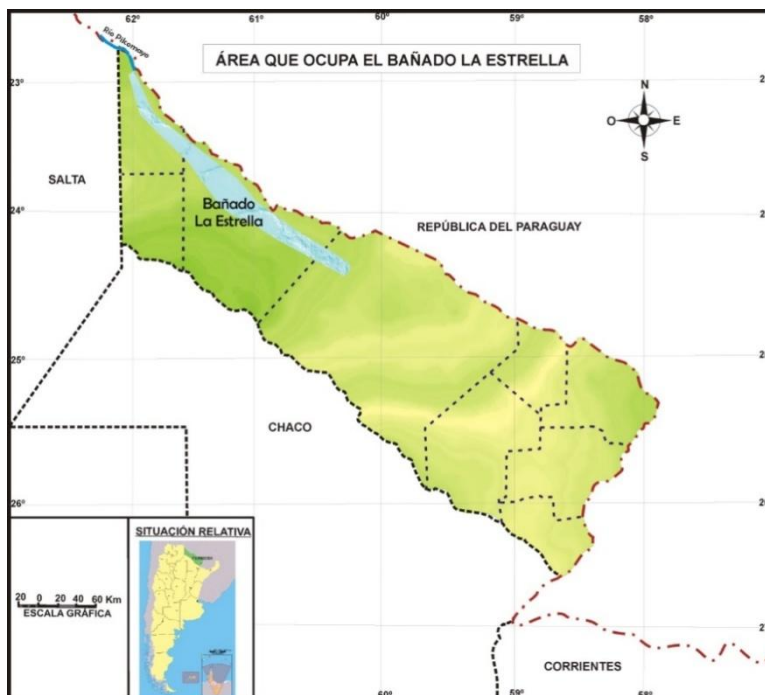
El bañado es el hábitat de cientos de especies animales, en especial de aves como la cigüeña, pato criollo, sirirí, chajá, jabirú, garza, tero, biguá, pájaro caracolero, monjita blanca, espátula rosada. Entre los reptiles se destacan los yacarés, la boa curiyú, que se pueden observar asoleándose en las orillas.

Los mamíferos más representativos son el carpincho, el mayor roedor del mundo, la lobito de río y los coipos. Entre las principales especies de peces se encuentran los sábalos y las pirañas. En la época de sequía la fauna se concentra en las márgenes del río en busca de recursos.

En el sector adyacente al bañado abundan los quebrachos, los algarrobos, los palos santos y sobre ellos anidan los loros habladores, entre los pastizales circulan las corzuelas, ñandúes, los osos hormigueros gigantes y aves como el matico que escasamente son vistas.

El bañado La Estrella es uno de los recursos naturales más importantes de la provincia, constituye una importante fuente de agua dulce que alimenta a otros sistemas hidrográficos de la provincia como riachos y lagunas que proveen de agua a distintas localidades. De esta forma proporciona beneficios para las actividades económicas que se desarrollan en la zona, como la ganadería, la agricultura, la explotación forestal y la pesca. Además, comunidades originarias realizan la recolección de algunas especies de plantas como el chaguar, semillas o cortezas para teñir y realizar artesanías.

Asimismo, funciona como reservorio de biodiversidad albergando una gran concentración de vida silvestre, incluyendo importantes concentraciones de especies que es difícil observar en otros ecosistemas. Otro de sus



⁵⁸ Formación de enredaderas, musgos y algas en árboles muertos.

atributos es la riqueza cultural evidenciada por la presencia de diferentes comunidades étnicas (Pilagá, Wichí, y Toba) que junto a criollos coexisten con el ambiente, preservando sus valores y tradiciones.

En el año 2005 la provincia promulgó la Ley 1471, por la cual el Bañado La Estrella se declara reserva natural con utilidad pública de aguas y tierras regida por el Código de Agua Provincial.⁵⁹ Desde el año 2008 forma parte de las áreas importantes para la conservación de las aves de la Argentina. Se convirtió en el principal centro turístico debido a su belleza y cualidades únicas, donde se pueden observar las cuantiosas especies animales que lo habitan.

En el mes de mayo de 2019, se proclamó al Bañado La Estrella como séptima maravilla natural de la Argentina, sin dudas, fue electo por su majestuoso paisaje y la inmensa riqueza natural que alberga. Esta proclamación ayudará a conservar y proteger 400.000 hectáreas de reserva de agua dulce para las futuras generaciones. Por otro lado, el sector turístico se beneficiará al aumentar su visibilidad insertándose en el plano nacional e internacional, incrementando la cantidad de arribos de turistas al territorio, promoviendo la instalación de nuevos emprendimientos en la zona y generando el movimiento económico y sustentable.

4. Realizar un dibujo que represente las ideas de todos los miembros y agregar las palabras seleccionadas.
5. Cada grupo elige a un representante que pasará a explicar el dibujo y a pegar en el afiche junto con las palabras.

Clase 3 Evaluación

Se organiza la clase en grupos y se proyecta un video titulado “Bañado la Estrella”.

<https://www.youtube.com/watch?v=rDH2YF8q13s>

Seguidamente cada grupo debe escribir un guion en el que explica todas las características que consideren importantes a destacar sobre el lugar y que puedan ser utilizadas para la promoción turística.

Pautas para escribir el guión:

Inicio: este es el momento en que presentas el tema de su lección:

Puede comenzar con una frase importante, lo relevante es mostrar a quien te está viendo, lo que podrá aprender después de que termine de ver tu video.

Desarrollo: en esta fase vas a profundizar las informaciones.

¿Recuerdas el tema presentado anteriormente? Este es el momento de mencionar todo lo que has preparado y sabes de determinado asunto; para ello debes escribir la información que quieres destacar.

Conclusión: generalmente, en este momento haces una síntesis de todo lo que has expuesto en el video, con indicaciones de los materiales de estudio complementarios.

Aprovecha para volver a tocar aquellos puntos clave que los alumnos deben atender con suma atención.

Pautas para observar el progreso en el aprendizaje de todo lo trabajado sobre hidrografía

En este listado se presentan pautas para producir situaciones evaluativas de la unidad que se ha trabajado (hidrografía). La selección y priorización de las pautas, se corresponderá estrictamente con las actividades que se hayan desarrollado con los estudiantes a lo largo de la unidad. No se evaluará ningún aspecto que se corresponda con estilos personales, modos de trabajar, rasgos de los estudiantes que no se hayan trabajado intencionalmente con ellos, y se les haya explicitado que formará parte de la situación evaluativa que permitirá calificarlos.

⁵⁹ <https://issuu.com/avesargentinas/docs/libroaicaparte1/207>

- Puede describir adecuadamente, con sus propias palabras, los principales conceptos trabajados en la unidad (no más de tres), y que hayan sido explicitados como principales en la presentación inicial de la unidad.
- Puede aplicar los procedimientos presentados, creados o reelaborados para el abordaje de la unidad, en situaciones de similar complejidad a las trabajadas junto con sus profesores.
- Puede formular y responder preguntas vinculadas a los principales conceptos y procedimientos trabajados en la unidad.
- Puede leer textos sobre contenidos y procedimientos trabajados en la unidad, extraer información literal y reconstruir información inferencial. Puede escribir sobre lo que ha leído.
- Puede ordenar la información para caracterizar una situación problemática. Puede establecer las relaciones y reflexiones que convierten una situación en un problema a resolver aprovechando los saberes de uno o más campos de conocimiento.
- Puede participar comprometidamente en situaciones grupales de aprendizaje, con su estilo personal, aportando y solicitando aportes.
- Puede alcanzar una producción final de la secuencia o proyecto que refleja –al menos en un nivel satisfactorio y siempre acorde a la complejidad esperable para el año de estudio- la comprensión de los contenidos principales trabajados, el progreso en las capacidades y habilidades priorizadas, y el cumplimiento de los plazos previstos para dicha producción.
- Puede mantener el esfuerzo de estudiar y trabajar para alcanzar una producción final, aún con cierta independencia del nivel de dicha producción final.
- Puede organizar su tiempo de estudio, sus recursos para estudiar, el desarrollo de las producciones, el registro en su carpeta de las actividades realizadas en clase y las actividades propuestas para trabajar fuera del horario escolar.

ACTIVIDAD DE METACOGNICIÓN PARA EL ESTUDIANTE AL FINALIZAR TODAS LAS CLASES		
TEMAS A TRABAJAR	RESPUESTAS DEL ESTUDIANTE	POSIBLES RESPUESTAS
De los temas que trabajamos en esta unidad ¿Qué conocías antes de empezar?		<ul style="list-style-type: none"> - Todo lo que vimos - Sabía algo del tema - No conocía nada del tema
Escribe dos oraciones sobre lo comprendido en la interpretación de los dos mapas presentados en clases	1. 2.	
Escribe dos preguntas que puedas responder con lo que aprendiste en esta unidad.	1. 2.	
Si alguien me pregunta ahora por los temas de esta unidad, diría que...		<ul style="list-style-type: none"> - Lo puedo explicar porque me acuerdo lo que estudié. - Lo puedo explicar con mis propias palabras. - Siento que lo sé, pero no lo puedo explicar.
Si me dan otro ejercicio o actividad con los temas de la unidad ¿Cómo lo podré aplicar?		<ul style="list-style-type: none"> - Tengo que estudiarlo de nuevo. - Tengo que repasarlo un poco. - Me lo acuerdo bien. - Depende como me lo plantee el profesor.
El tiempo que dediqué para estudiar...		<ul style="list-style-type: none"> - Me resultó suficiente para estudiar y repasar. - Me alcanzó justo. - No me alcanzó. - No le dediqué tiempo. - Otro...
Durante el trabajo en esta unidad...		<ul style="list-style-type: none"> - Pude ayudar a algún compañero. - Pude pedir ayuda en los temas que no entendía. - Me animé a preguntarle al profesor lo que no entendía.
De todo lo que trabajamos en la unidad: lo que leímos, lo que explicó el profesor y lo que trabajamos en equipo de aprendizaje, a- ¿Qué me gustó más hacer? b- ¿Qué me costó más esfuerzo?	a- b-	

SECUENCIA DIDÁCTICA

UNIDAD CURSOS HÍDRICOS DE FORMOSA

TEMA: Acuíferos de Formosa

Destinatarios Estudiantes de Segundo año

N° DE CLASES Y DURACIÓN	TEMAS	ACTIVIDADES	SUBPRODUCTO	CAPACIDADES
Clase N°1 80 minutos	Agua subterránea invisible y esencial	Se inicia la clase colocando el título Agua subterránea invisible y esencial . Se explica que es un acuífero a través de un gráfico y se realizan preguntas interpretativas. Para comprender como funciona la extracción del agua de acuífero se realizará un experimento.	Reflexiones a partir de lo trabajado en el experimento	Comprensión lectora Producción escrita Trabajo con Otros
Clase N°2 80 minutos	Acuíferos de Formosa	Se coloca el mapa de acuíferos en el pizarrón y se hace una lluvia de ideas para interpretar de qué trata el mapa. El docente orienta la interpretación del mapa a través de preguntas reflexivas.	Interpretación cartográfica	Comprensión lectora Producción escrita Trabajo con Otros
Clase N°3 80 minutos	Evaluación	En grupo se propone crear un afiche informativo explicativo en el que los estudiantes organicen la información con dibujos, palabras claves e ideas sobre los acuíferos en Formosa	Afiche informativo explicativo sobre Acuíferos	Comprensión lectora Producción escrita Trabajo con Otros

Segundo Año Secundario de todas las modalidades**Clase N°1 Agua subterránea invisible y esencial**

Se comienza la clase con dos mapas de la provincia de Formosa, uno de Clima y otro de Hidrografía, se comparan ambos mapas puntualizando la observación del Oeste formoseño, donde el clima cálido con variedad subtropical con estación seca hace que los montos de precipitaciones sean menos que en el sector Este.

Se pregunta a la clase ¿De dónde se podría obtener agua para el consumo si no es de los riachos y/o ríos? Se anotan en el pizarrón las ideas.

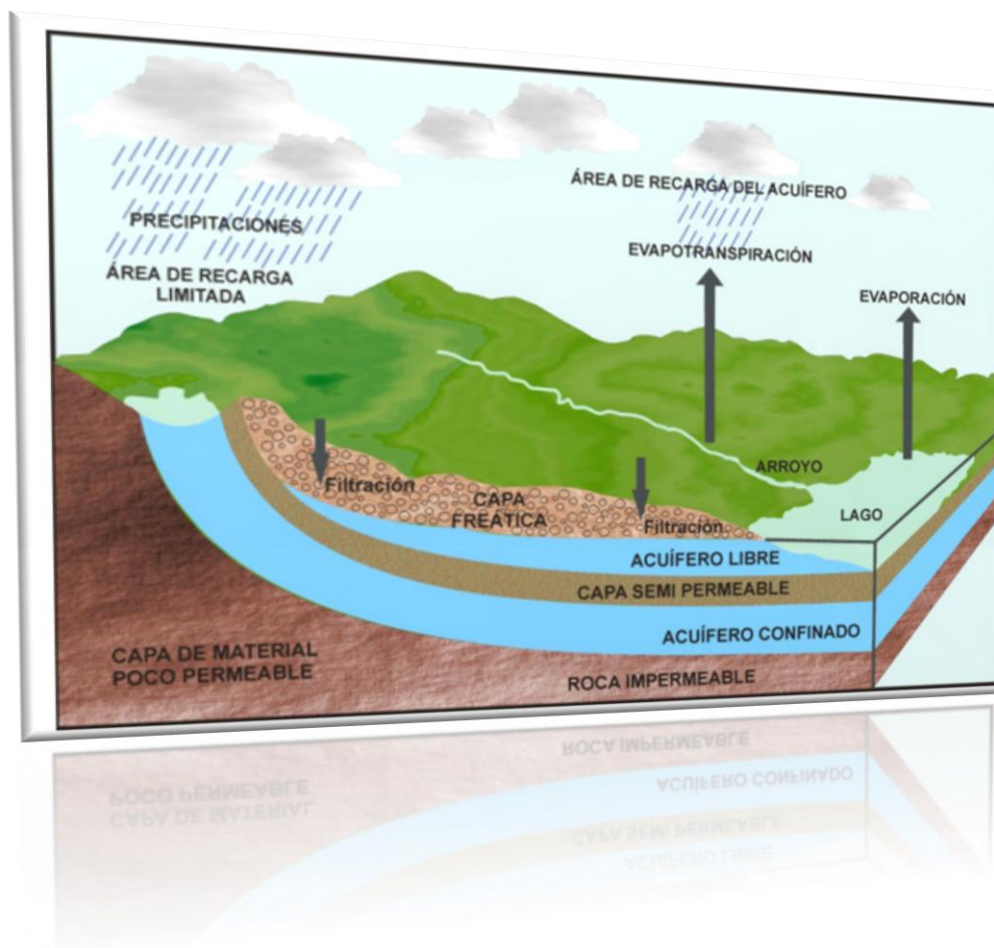
El docente explica que existen cursos de agua subterráneos llamados acuíferos, los mismos son formaciones geológicas (rocas o sedimentos), los cuales son capaces de almacenar y transmitir agua en cantidades económicamente explotables. El agua que se encuentra en los espacios vacíos de una roca o sedimentos puede ingresar al acuífero a través de la infiltración de las lluvias en el suelo, mediante la infiltración de agua de un río, arroyo o laguna. En algunos casos el agua que se explota de un reservorio subterráneo proviene de la infiltración de las lluvias o ríos actuales (agua joven), pero en otros, el agua subterránea que se explota y consume es tan antigua que puede llegar a tener miles de años⁶⁰.

Cuando se refiere a sistemas de acuíferos en el territorio provincial se hace referencia a las aguas subterráneas que circulan a lo ancho y largo de Formosa. Durante mucho tiempo el conocimiento de estas aguas fue limitado o nulo debido a factores como el uso de las aguas superficiales para el desarrollo de la ganadería y la agricultura, como también para el

⁶⁰ El Agua Subterránea en Formosa "El Programa Esmeralda". Formosa, 2010.

consumo humano. Por otra parte, los reservorios de agua que provenían de precipitaciones en gran parte del territorio, han hecho que la cultura del agua está ligada a aguas superficiales y no a las subterráneas.

Se comienza colocando el gráfico de acuífero, para explicar su funcionamiento.



Observar el gráfico y analizar:

1. ¿Cómo influyen las precipitaciones en la disponibilidad de agua subterránea?
2. Puedes explicar observando la imagen ¿Cuál es la diferencia que se observa entre acuífero libre y acuífero confinado?
3. ¿Cómo podría extraerse el agua de acuífero?

Para explicar cómo funciona la extracción de los cursos de agua se propone el siguiente experimento:

El objetivo de esta actividad es que los alumnos y alumnas aprendan a valorar el agua subterránea, ya que es el principal recurso en la zona Oeste del territorio formoseño. Se pretenden que comprendan qué es un material acuífero, sus principales características y por qué a pesar de que apenas llueve en la zona existe una gran reserva de agua subterránea gracias a la presencia de materiales acuíferos.

Para explicar la idea de acuífero te proponemos un experimento.

Materiales

- 2 esponjas
- 1 bolsa de plástico
- Agua
- 1 tijera
- 1 recipiente para la recogida de agua
- Colorante (yodo, azafrán o similar)
- 1 lápiz o bolígrafo

Organización:

se recomienda organizar a los alumnos y alumnas en grupos reducidos con objeto de favorecer la cooperación entre ellos mientras se desarrolla la actividad práctica.

Desarrollo:

previamente al desarrollo de la actividad, el profesor o profesora pedirá a los alumnos y alumnas organizados en grupos que lleven al centro escolar los materiales. (Nota: se recomienda que unos días previos al desarrollo del taller se humedezcan las esponjas para facilitar la circulación del agua durante la actividad práctica).

Se pretende que el profesor o profesora expliquen las zonas de acuíferos y cómo estos se comportan de manera similar a las esponjas, ya que son porosos y permeables (o lo que es lo mismo, tienen capacidad de almacenar agua entre sus huecos y además el agua puede circular por el interior de los huecos conectados). A continuación, los grupos de alumnos y alumnas desarrollarán la actividad de forma paralela a las explicaciones del profesor o profesora.

Antes del desarrollo:

1º. Colocar dos esponjas, una sobre la otra. (Las esponjas simulan dos acuíferos superpuestos, uno superior y otro inferior. Las esponjas se comportan como los acuíferos, ya que son capaces de almacenar agua entre sus huecos y además el agua circula a través de ellos porque están conectados).

2º. Vaciar el agua lentamente sobre las esponjas, simulando la precipitación. Al hacer esto, se pretende que los alumnos y alumnas comprendan las características de los sistemas de acuíferos. Así, observarán como el agua se filtra en la esponja superior y se mueve lentamente por gravedad hacia la base hasta pasar a la esponja inferior; éste es el proceso de infiltración, por el que el agua superficial se convierte en agua subterránea. Se recomienda aclarar a los alumnos y alumnas que el agua que cae sobre la esponja superior no queda almacenada en ésta, ya que no existe ningún material impermeable que le corte el paso; de esta forma el agua sigue circulando por los huecos del material hasta la esponja o acuífero inferior.

3º. Colocar un recorte de una bolsa de plástico entre ambas esponjas y añadir agua hasta aproximarse al estado de saturación de la esponja. (El plástico actúa a modo de capa impermeable y al añadir agua, los alumnos y alumnas observarán como el agua se filtra en la esponja superior hasta alcanzar el plástico. Al llegar a esta base impermeable el agua no pasará a la esponja inferior y empezará a acumularse en la superior. Con esta acción, se pretende que los alumnos y alumnas entiendan que no solo es importante la presencia de un acuífero, sino también la estructura que adopta, ya que para que el agua empiece a acumularse es necesario que exista otro material impermeable que le corte el paso. Cuando se dan estas condiciones, los acuíferos se comportan como embalses o depósitos de agua, en este caso subterráneos).

4º. Añadir agua sobre la esponja superior por encima del estado de saturación. Los alumnos y alumnas observarán como la esponja superior se satura y el agua empieza a salir por los lados, ya que el material impermeable de la base impide que el agua se filtre a la esponja inferior. Con esta acción se representa el flujo del agua subterránea. El objeto es que los alumnos y alumnas comprendan que el agua subterránea no permanece estancada, sino que circula por los huecos y grietas del material hasta alcanzar manantiales, ríos, otros acuíferos o el mar, en definitiva, sigue su recorrido por el ciclo hidrológico.

5º. Mantener la esponja en estado de saturación y apretarla para que suelte el agua almacenada. Se propone explicar a los alumnos y alumnas que el agua circula lentamente por los huecos y las grietas de las rocas y esto permite que se pueda extraer el agua subterránea. Asimismo, se les puede detallar que la extracción de agua subterránea se realiza a través de pozos y sondeos que están equipados con bombas que transfieren energía y son capaces de elevar el agua hasta la superficie para usarla.

6º. Apretar fuertemente con la mano la esponja hasta que quede sin agua. Mediante esta actuación se pretende explicar a los alumnos y alumnas las consecuencias que tiene realizar una extracción intensiva de agua o sobreexplotación. Así observarán la consecuencia más general y es que el acuífero se termina agotando.

7º. Añadir al agua colorante simulando que está contaminada por el desarrollo de las actividades humanas y verter la mezcla sobre la esponja (esta acción también puede hacerse depositando colorante sólido en la parte superior de la esponja y añadiendo agua). El colorante simula sustancias contaminantes comunes en la superficie terrestre (residuos urbanos, plaguicidas, fertilizantes, etc.). Al añadir la mezcla, se persigue que los alumnos y alumnas perciban la facilidad del agua con la que se puede contaminar un acuífero que está en contacto directo con la superficie terrestre.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Para evaluar la actividad los alumnos y alumnas completarán individualmente los siguientes ejercicios:

1. Buscar las palabras en la sopa de letras para armar la frase:

A	R	E	K	O	L	Q	A	E	P	L
I	U	R	S	D	V	B	X	N	K	Ñ
W	L	T	E	P	M	L	N	X	C	S
Q	Ñ	U	E	S	O	K	J	P	U	E
A	R	T	X	C	P	N	Y	K	P	L
I	T	G	C	U	E	N	J	R	P	A
S	O	Y	Q	J	R	I	N	A	Ñ	I
C	D	C	D	J	M	O	Ñ	S	S	R
A	C	U	I	F	E	R	O	S	C	E
I	K	L	A	M	A	T	K	L	M	T
E	D	R	M	T	B	R	L	I	Ñ	A
W	I	C	I	R	L	E	D	I	W	M
X	L	T	V	G	E	S	F	H	E	X
B	E	M	W	Z	S	Q	U	U	E	W

LOS
A _____
SON
M _____
P _____
QUE
ACTUAN
COMO
E _____

A	R	E	K	O	L	Q	A	E	P	L
I	U	R	S	D	V	B	X	N	K	Ñ
W	L	T	E	P	M	L	N	X	C	S
Q	Ñ	U	E	S	O	K	J	P	U	E
A	R	T	X	C	P	N	Y	K	P	L
I	T	G	C	U	E	N	J	R	P	A
S	O	Y	Q	J	R	I	N	A	Ñ	I
C	D	C	D	J	M	O	Ñ	S	S	R
A	C	U	I	F	E	R	O	S	C	E
I	K	L	A	M	A	T	K	L	M	T
E	D	R	M	T	B	R	L	I	Ñ	A
W	I	C	I	R	L	E	D	I	W	M
X	L	T	V	G	E	S	F	H	E	X
B	E	M	W	Z	S	Q	U	U	E	W

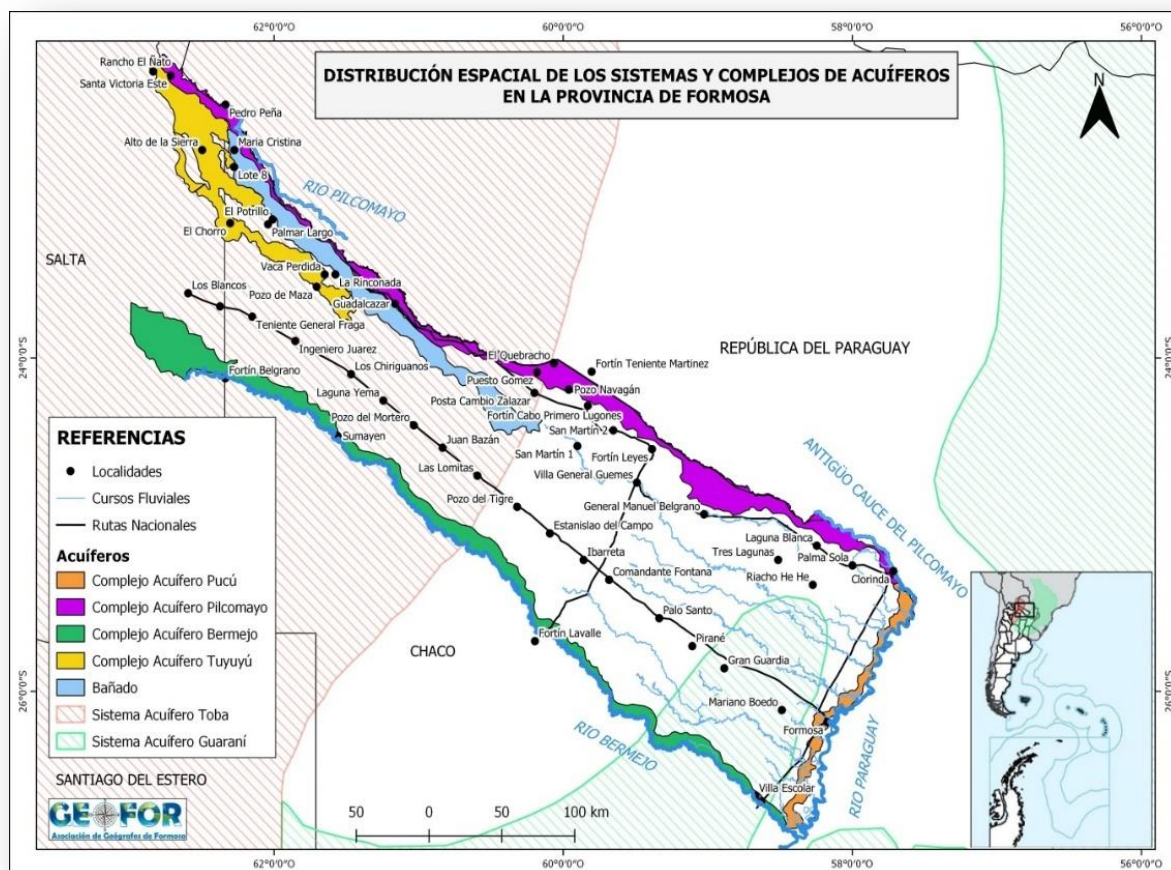
LOS
ACUÍFEROS
SON
MATERIALES
PERMEABLES
QUE
ACTUAN
COMO
ESPONJAS

2. ¿Qué te pareció el experimento?
3. ¿Qué preguntas puedes realizar sobre lo trabajado en clase?

Clase N° 2 Acuíferos de Formosa

Se inicia la clase colocando el mapa de Distribución de los Sistemas de Acuíferos de Formosa guiando la interpretación del estudiante.

La habilidad de interpretación se toma aquí como la competencia que implica “comprender el sentido de un texto”, entendido este como un tejido complejo de significación. Porras (2002) hace referencia a los actos que el individuo realiza con el propósito de comprender los diversos contextos de significación ya sean estos sociales, científicos o artísticos y conlleva acciones de análisis que vinculan y confrontan los aspectos significativos que están en juego en el texto. El verdadero sentido de la interpretación está dado por la capacidad que se tenga para comprender los diferentes aspectos significativos que se encuentran en el texto, sin olvidar el papel que juega el contexto en cada uno de ellos, Hernández (1998).



Para realizar la interpretación del mapa, estas son algunas de las sugerencias generales:

Lectura e interpretación de mapas:

Los mapas temáticos: son mapas que se centran en temas o tipos de información específica, este mapa muestra la distribución de los sistemas de acuíferos de Formosa. El principal foco de atención es la variable que se representa, para relacionarla con el espacio geográfico.

¿Cómo leer un mapa temático?

- Leer el título nos indicará de manera general la información representada en el mapa.
- Identificar el tema que se representa.
- Identificar la localización del área representada.
- Observar las características de la simbología del mapa (colores, tramas, líneas, íconos, etc.) que se usan para representar en el espacio la temática determinada.
- Identificar la simbología presentada en el mapa y a partir de ella, reconocer los elementos que se grafican y cómo se grafican en el mapa, por ejemplo: la población, el ganado, especies vegetales, el clima, etc.
- Considerar la escala para dimensionar correctamente las distancias y las áreas representadas.

¿Cómo analizar un mapa temático?

- A partir de la simbología determinar las características que en esa área presentan los elementos ilustrados (localización, frecuencia, patrones, etc.)
- Establecer relaciones entre las distintas variables representadas y entre éstos y el espacio geográfico.
- Interpretar el contenido del mapa integrando los diferentes elementos (título, colores, signos y símbolos).
- Establecer las características de la distribución de la variable representada. Puede servir para esto responder a las preguntas ¿Dónde está?, ¿Cuánto hay en cada lugar? En el caso que se muestren dos o más variables, responder la pregunta ¿Cómo se relacionan en el espacio?
- Sacar conclusiones. Puedes guiarte con las siguientes preguntas ¿Qué elementos predominan?

¿Dónde? ¿Hay una relación entre las características geográficas y la forma como se presenta el tema abordado?

- Sacar conclusiones implícitas a partir de los conocimientos previos y de la información del mapa, y explicarlas con las propias palabras.
- Establecer el propósito de este tipo de mapa: representar un tema o idea particular en una zona geográfica determinada.

Preguntas para interpretar el mapa de distribución de Sistemas de Acuíferos de Formosa

1. ¿De qué trata el título del mapa?
2. ¿Cuál es el área que se representa en el mapa?
3. Observar la información de la referencia ¿Qué nos señala?

4. ¿Cuáles son los diferentes acuíferos del territorio formoseño?
5. ¿Qué acuíferos coinciden con el área de ríos superficiales?
6. ¿Cuáles se corresponden al sistema del acuífero Toba y cuáles al sistema del acuífero Guaraní?
7. ¿Qué relación/interacción podés establecer entre estos acuíferos, las actividades económicas, los ámbitos urbanos? Escribe un texto de 15 a 20 renglones donde puedas establecer por lo menos una relación entre esos elementos, (tené en cuenta que las relaciones/interacciones entre los elementos de cualquier espacio geográfico pueden ser de dependencia, condicionamiento, de cambio, de conflicto, etc)

Para observar mejor el mapa se puede dividir en dos, los sistemas de acuíferos ubicados al Este y los del Oeste ¿Cuáles de los sistemas de acuíferos te parece que puede ser más utilizado para abastecimiento de agua? Justifica tu respuesta.



Clase N° 3 Evaluación

Se solicita a cada grupo que integre lo desarrollado en estas dos clases por medio de la realización de un afiche temático, para ello se coloca la siguiente guía de preguntas reflexivas:

Contestar en forma individual

1. a- Tema

¿Cuáles son los temas tratados en las dos últimas clases?

¿Qué sé sobre los temas luego de lo trabajado en clases?

¿Con qué otras cosas se relacionan los temas?

¿Me gusta el tema?

1.b- Detalles

¿He leído la información completamente y con cuidado?

¿Cuáles son las partes más importantes y cómo se relacionan entre sí?

Armar grupos y contestar



2. Tareas

¿En qué consiste la tarea?

¿Qué se necesita para realizarla?

3. Métodos

¿Cómo voy a realizar la tarea?

¿Va a ser fácil o difícil, cuánto tardaré?

¿Hay varios modos de realizar la tarea?

¿Qué voy a conseguir con la tarea?

¿Cómo voy a organizar la información?

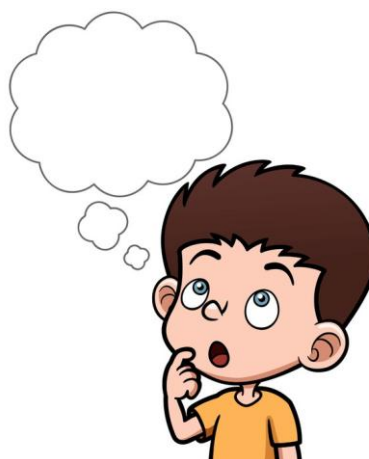
¿Quién va escribir?

¿Vamos a hacer un borrador o directo en el afiche?

¿Qué voy a hacer con el resultado?

Una vez resueltas todas las preguntas estamos en condiciones de armar el afiche

A TRABAJAR CON LOS AFICHES



Actividad de metacognición

Cambios en mis conocimientos

¿Qué relación existe entre los nuevos conocimientos y lo que yo sabía?

¿Qué aprendí al realizar el afiche y el experimento?

¿En qué me sirvió todo el proceso de la producción?

En el trabajo realizado ¿qué descubrí de mi personalidad?

Conclusión

La finalidad de la presente propuesta pedagógica es brindar un aporte a los docentes que día a día llevan a cabo la tarea de educadores y que además buscan mejorar su labor docente a partir de la investigación directa con sus estudiantes, implementando diferentes estrategias para mejorar la calidad del aprendizaje.

Por otra parte, el propósito de enseñar este contenido es permitir a los estudiantes, reconocer los cursos hídricos de la provincia, así como contribuir a valorizar la importancia del cuidado y el uso que poseen. También, es importante que los adolescentes puedan

conocer e interactuar conscientemente con su medio, a través de experiencias, conceptos y competencias.

Para ello se debe ofrecer, además de información, actividades variadas que tengan como punto de partida la lectura comprensiva no solo de textos sino también de mapas por los cuales los estudiantes puedan tomar contacto directo con el ambiente natural formoseño, y de acompañarlos en el proceso de enriquecer su mirada sobre él.

La implementación del enfoque de desarrollo de capacidades permite centrar el trabajo en el aula en capacidades que los alumnos puedan ir desarrollando de manera constante hasta obtener un aprendizaje auténtico, como lo es la lectura e interpretación, que resulta ser una competencia compleja que debe realizarse de manera práctica y partiendo de las habilidades de los alumnos. Asimismo, la producción escrita, que se da cuando los alumnos son capaces de elaborar oraciones y pequeños textos a partir de lo aprendido en clases.

Finalmente, se trabajan las capacidades socioafectivas que permiten al docente conocer las dificultades o facilidades que tienen los alumnos al realizar las tareas en el aula, así como también, la comprensión de los contenidos que se desarrollan y a partir de esto, se puedan reforzar y priorizar durante el trayecto escolar. A su vez, permite que los alumnos reflexionen sobre sus habilidades.

Todo esto requiere investigar arduamente todas las posibilidades de aprendizaje que pueden implementarse en las clases, partiendo siempre de las características del grupo de alumnos y del contexto en el que se encuentran.

Bibliografía

ALESSIO, B; DESTEFANIS, L. 2018. Cuadernillo para profesores comprensión lectora. Gobierno de la Provincia de Formosa, Ministerio de Cultura y Educación en forma conjunta con el Instituto Pedagógico Provincial.

ALESSIO, B; DESTEFANIS, L. 2018. Cuadernillo para profesores. El desarrollo de la capacidad de producción escrita en la Escuela Secundaria. Gobierno de la Provincia de Formosa, Ministerio de Cultura y Educación en forma conjunta con el Instituto Pedagógico Provincial.

CONTE, Omar y otros. (2011). Cuadernos para el Fortalecimiento de contenidos en Geografía. Instituto Pedagógico Provincial. Gobierno de Formosa.

DI GIACOMO A., De Francesco M., y Coconier E. (2007). Áreas Importantes para la Conservación de las Aves de Argentina (pág.196-197). Digital Publishing Platform for Magazines. ISSUU. Recuperado de <https://issuu.com/avesargentinas/docs/libroaicaparte1/207>

El Agua Subterránea en Formosa "El Programa Esmeralda". Formosa, 2010. Recuperado de https://www.formosa.gob.ar/miprovincia/aspectosgenerales/recursos_hidricos

FELDMAN, Daniel (2010). Aportes para el desarrollo curricular. "La evaluación como parte de las acciones de enseñanza". Publicación de INFOD. Buenos Aires, Argentina.

LANZ, M 2006. Ensayo sobre el aprendizaje autorregulado: el lugar de la cognición, la metacognición y la motivación. Estudio Pedagógico. v.32 n.2 Valdivia. Recuperado en https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07052006000200007&script=sci_arttext

Las habilidades para estudiar documento base, realizado por el Ministerio de Cultura y Educación en forma conjunta con el Instituto Pedagógico Provincial 2018.

MARTÍNEZ, Blanca L. 2018. Lectura e interpretación de símbolos cartográficos. Universidad de la Sabana centro de tecnologías para la academia maestría en informática educativa Chía. Recuperado de

<https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/33157/Blanca%20Lilia%20Mart%C3%81nez%20MIE%20.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

OLCINA CANTOS, Jorge (2001). Reseña sobre ORTEGA VALCÁRCEL, José "Los horizontes de la geografía. Teoría de la geografía". Universidad de Alicante. Investigaciones Geográficas, Nº26. Barcelona, España. Ed. Ariel

PASTOR, Patricia y otros (2019). Procesos Territoriales en la Provincia de Formosa. Asociación de Geógrafos de Formosa GeoFor y Gobierno de Formosa. Formosa-Argentina.

Recursos Hídricos de Formosa (2005). Gobierno de la provincia de Formosa. Recuperado de <https://www.formosa.gob.ar/miprovincia/aspectosgenerales/recursoshidricos>

Resolución N°1176/18 "Tareas Integradas a partir del Desarrollo de Capacidades" EL AGUA. Ministerio de Cultura y Educación de la Provincia de Formosa

Resolución N°314/12 "Líneas de política educativa provincial para el enfoque de desarrollo de capacidades y educación plena". Ministerio de Cultura y Educación de la Provincia de Formosa

Resolución N°536/19 "Líneas de política educativa provincial para el enfoque de desarrollo de capacidades socio-afectivas y espirituales en el sistema educativo de Formosa". Ministerio de Cultura y Educación de la Provincia de Formosa

SOTELO NAVALPOTRO, José Antonio (1991). Paisaje, semiología y análisis geográfico. Anales de geografía de la Universidad Complutense, ISSN 0211-9803. Madrid, España.

PAUTAS PARA LA PRESENTACIÓN DE ORIGINALES

Los trabajos propuestos deben referirse como tema central a alguno de los campos de la disciplina geográfica:

- Teoría, historia y metodología de la Geografía.
 - Educación geográfica.
 - Globalización, integración y dinámicas territoriales.
 - Ordenamiento territorial, políticas públicas y desarrollo sostenible.
 - Desarrollo local, territorio y actores locales.
 - Geografía física, recursos naturales, manejo de cuencas, zonas costeras y áreas protegidas.
 - Espacios rurales, agricultura y seguridad alimentaria.
 - Estructura y dinámica de los sistemas urbanos.
 - Población, género e identidad.
 - Turismo y patrimonio.
 - Problemas ambientales, cambio climático y gestión de riesgos.
 - Cartografía y tecnologías de la información geográfica.
- *El artículo debe ser original y que no haya sido publicado en ningún medio (impreso o electrónico). Tampoco debe estar postulado para publicación simultáneamente en otras revistas.*
 - *La lengua de presentación de trabajos es el español. El trabajo completo debe enviarse en archivo Word a la dirección electrónica de la revista: fermosageorevista@gmail.com*
 - *La contribución debe ser presentada según las siguientes características:*

Formato: El autor debe considerar los siguientes aspectos: (a) interlineado: 1. 5; (b) cuerpo del texto: Arial, en procesador de texto Word, tamaño 12; (c) Notas: Arial, tamaño 10; (d) páginas numeradas; (e) párrafos justificados; (f) margen izquierdo derecho inferior y superior 2,5 cm.

Identificación del autor: Debe incluir los siguientes datos: (a) nombre del autor/es, (b) afiliación institucional y (c) dirección electrónica.

Redacción: El escrito debe seguir el estilo académico. Es decir, se debe evitar las expresiones coloquiales y las marcas de oralidad.

Citas: En lo que atañe a las referencias de citas en el texto, se seguirá el sistema de citación APA (anglosajón). Siguiendo las características de este estilo de citación, las notas se confeccionarán según un criterio general y uniforme que incluirá: apellido/s, año: página). Ejemplo: (Apellido, año: página). (Comadira, 2006: 23).

Las contribuciones para la publicación de la revista se pueden ajustar a las siguientes categorías:

Presentación de investigaciones o ensayos:

- *La estructura argumentativa de trabajo de investigación o ensayos tendrá las siguientes secciones (en este orden): título, autor/es, resúmenes, palabras clave, cuerpo del trabajo, conclusiones y las Referencias bibliográficas.*
- *El cuerpo central tendrá un mínimo de 3.000 palabras y un máximo de 5.000*
- *5 palabras clave como mínimo.*

Presentación de Entrevista:

- *La extensión de la entrevista debe ser de cinco páginas como mínimo y 10 como máximo.*
- *Debe acompañarse con un resumen (200 a 300 palabras) en español e inglés, con sus respectivas palabras clave. Esta síntesis debe presentar el tema o explicitar el valor del personaje entrevistado, la finalidad y aportes de la conversación.*
- *La entrevista debe acompañarse con imágenes (JPG, buena resolución) que ilustren el tema o al personaje entrevistado. La inclusión de imágenes en esta sección quedará a juicio del comité editorial.*
- *3 palabras clave como mínimo.*

Presentación de Reseñas:

- *La extensión de la reseña debe ser de cuatro páginas como mínimo y siete páginas como máximo. Anotar los datos completos de la fuente (autor, título, ciudad de publicación, editorial, número de páginas).*
- *Se debe enviar la carátula de la fuente reseñada, en archivo aparte del tipo JPG.*
- *3 palabras clave como mínimo.*

Contribuciones de Propuestas Pedagógicas de contenidos locales:

Consiste en la presentación de secuencias de enseñanza. Una secuencia es un conjunto de pasos y estrategias priorizadas y ordenadas para lograr un producto, esos pasos se ordenan y se priorizan para facilitar que el alumno realice producciones que den cuenta de la adquisición de una o más capacidades.

A fin de fortalecer las competencias profesionales de la actividad docente, enmarcado en la investigación y experiencia que brinda el aula se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones para la presentación de secuencias de enseñanzas:

- *Se podrá presentar como propuesta una secuencia que debe presentar claramente el eje temático, el tema, el curso y modalidad a quien se dirige la propuesta, las actividades que se proponen, los materiales necesarios para la realización, el tiempo previsto para la totalidad de actividades, capacidades a desarrollar, el producto a lograr y la evaluación señalando las evidencias necesarias de las capacidades a desarrollar por los alumnos. Al final una apreciación personal de la experiencia aplicada de no más de una carilla.*
- *Esta contribución deberá tener un mínimo de tres carillas A4 y un máximo de 10, incluidas imágenes, mapas, gráficos, etc. a utilizar.*

NORMAS DE EVALUACIÓN EXTERNA

Los trabajos recepcionados por el comité de redacción serán sometidos, para su aceptación y publicación, a una evaluación externa por parte de uno de los miembros del comité asesor, designado por el comité de redacción según su especialidad geográfica y que deberá expedirse sobre su aceptación o no por escrito.

El dictamen del miembro del Comité Asesor es INAPELABLE.

Una copia del dictamen del árbitro o referí externo será enviada por parte del Comité de Redacción al autor del trabajo vía correo electrónico. La evaluación externa se realizará a DOBLE CIEGO.

CONTÁCTENOS

Revista de Geografía

Email: fermozageorevista@gmail.com

Teléfono: +54 9 370 4685324

Universidad Nacional de Formosa

Campus Universitario, Av. Gutnisky N° 3200, CP 3600, Formosa. ARGENTINA

Facultad de Humanidades

Campus Universitario Módulo I

Av. Gutnisky 3200

(3600) Formosa

Tel: 0370-4454004 / 4454009 / 4452473

