



Universidad Católica
de Santa María



Sociedad Geográfica
de Lima

Del 11 al 14 de octubre de 2023
**XV CONGRESO
NACIONAL DE
GEOGRAFÍA**
Pedro E. Paulet Mostajo

PROGRAMA Y RESÚMENES
AREQUIPA - PERÚ



**"Geografía y su rol
en el desarrollo
sostenible"**



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

XV Congreso Nacional de Geografía – Pedro E. Paulet Mostajo “Geografía y su rol en el desarrollo sostenible”
PROGRAMA Y RESÚMENES

© Sociedad Geográfica de Lima

EDITADO POR:	Sociedad Geográfica de Lima
DIRECCIÓN:	Jr. Puno 450 – Lima
EDITOR:	Hildegardo Córdova Aguilar
CORRECCIÓN:	María del Carmen Carrasco Coello
COMPILACIÓN:	Gina Sandoval Eyzaguirre
DIAGRAMACIÓN:	Melissa Malquichagua Morales
PRIMERA EDICIÓN:	Octubre, 2023

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2023-10804 (Versión digital)
Este libro es publicado con la subvención otorgada por el Ministerio de educación, según ley de presupuesto 31638, Anexo A subvenciones para personas jurídicas.

TABLA DE CONTENIDOS

Tabla de contenido	5
Acerca de la Sociedad Geográfica de Lima	5
Presentación	6
Objetivos del congreso	10
Áreas temáticas	10
Estructura del Congreso	10
Comisión Organizadora	11
Programa	13
Resúmenes	22
Mesas Redondas	98
Sesiones por títulos de Temática	103

ACERCA DE LA SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE LIMA

Un 22 de febrero de 1888, don Andrés Avelino Cáceres, Presidente Constitucional de la República del Perú, considerando que era “necesario fomentar los estudios científicos de aplicación, facilitar la explotación e incremento de los productos naturales del país, y crear un centro de datos e informaciones sobre la Geografía en general y sobre la especial que interesa a la buena marcha de la administración pública”, creó la Sociedad Geográfica de Lima.

En el artículo 2° del decreto de fundación precisó que el papel de la institución era “hacer estudios geográficos, comprendiendo los diversos ramos que fijará el Reglamento Orgánico, y en su particular los estudios referentes al Perú y a los países limítrofes”.

Visión

En el 2025, la Sociedad Geográfica de Lima es una institución académica científica, reconocida a nivel mundial; cuenta con el aporte de profesionales y científicos calificados y equipos de última generación que le permiten cumplir con sus fines y objetivos. Realiza estudios e investigaciones geográficas, culturales y actividades académicas reconocidas por el estado peruano, en los planes y propuestas de desarrollo nacional.

Misión

Fomentar y generar conocimientos en ciencias geográficas, mediante estudios, investigaciones y actividades académicas que permitan el mejor conocimiento de la realidad geográfica del país, sirvan para la planificación del desarrollo y refuercen la conciencia e identidad nacional.

PRESENTACIÓN

El XV Congreso Nacional de Geografía Pedro E. Paulet Mostajo “Geografía y su rol en el desarrollo sostenible” es sin duda el congreso del reencuentro tras el período de la pandemia por la Covid 19 que nos impidió celebrar presencialmente el último congreso, aunque no perder la secuencia bienal de los congresos nacionales de Geografía que organiza la Sociedad Geográfica de Lima en forma continuada desde finales del siglo pasado. Es también un congreso que presenta singularidades e innovaciones por varios motivos. Si bien es presencial, incorporamos un formato híbrido presencial semi virtual, ampliando la participación de ponentes y panelistas que por diversos motivos no pueden estar en Arequipa, durante el congreso. Así mismo, en muy pocas ocasiones los congresos nacionales han repetido sede, y en este caso, la ciudad de Arequipa y la Universidad Nacional San Agustín (UNSA) acogen por segunda vez la sede del congreso, que se realizará, como en aquel de 2007 denominado “Geografía, Globalización y Desarrollo Sostenible”, en el recinto arquitectónico y patrimonial del Paraninfo de la UNSA. En esta XV edición, se cuenta además como coorganizadora local, a la Universidad Católica Santa María. Ambas universidades han constituido un gran apoyo local, para hacer que el congreso sea una realidad, no solo en lo logístico e infraestructura, sino en lo académico, en las salidas al campo y en las actividades culturales organizadas por el congreso. A este apoyo hay que agregar el desplegado por las otras dos universidades co-organizadoras, la Pontificia Universidad Católica del Perú y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos a través de sus escuelas profesionales de Geografía y Medioambiente y de Geografía respectivamente.

Es un congreso de innovación, también, porque pretendemos acercar la geografía, su significado y relevancia a la población arequipeña, especialmente a los más jóvenes. Un gesto necesario en el escenario particular que tiene la educación geográfica en el país, donde su enseñanza desapareció con nombre propio de las aulas en la Educación Básica Regular (EBR) hace más de una década y su formación profesional sólo se ofrece en dos universidades de la capital, a pesar de los temas pendientes y urgentes en gestión territorial que tiene el Perú (como el OT o la incorporación del paisaje y su protección entre las acciones de las políticas públicas territoriales, el ordenamiento urbano frente a los escenarios de riesgo, la protección de la biodiversidad y el patrimonio, entre otros muchos más), a pesar de la falta de profesionales geógrafos en el país (solo 603 colegiados) y del escaso nº de instituciones geográficas y afiliados; y a pesar de la prácticamente inexistente demanda social de geógrafos. Debido todo en gran medida, a que la geografía y la necesidad de construir una cultura territorial, no está presente en el imaginario de los políticos ni de la población, a pesar, insistimos, de la urgente necesidad que tiene el país de sus aportes y servicios, por la preparación académica y profesional de los geógrafos, para interpretar el medio y sus territorios y dar respuestas eficientes y sostenibles, a los problemas territoriales tan complejos como dinámicos, que enfrentamos actualmente en el

Perú y en el mundo. Esperamos que este congreso impulse la creación de más escuelas profesionales de Geografía, esperamos que la UNSA sea la pionera en ello.

Por estas razones, este Congreso Nacional de Geografía, promueve fuera de su sede académica, el recinto arquitectónico patrimonial del Paraninfo y sus salas aledañas, algunas actividades culturales que buscan un intercambio de ideas entre los jóvenes asistentes al congreso, con un geocaching por la ciudad, o una reflexión y relectura entre los arequipeños sobre su territorio a través de la exposición temporal “Arequipa a través de las múltiples miradas de la geografía”. En estas actividades hemos contado como aliados, con el decidido apoyo de la Subgerencia de Educación y Cultura de la Municipalidad Provincial de Arequipa y del Gobierno Regional de Arequipa, cuya biblioteca regional Mario Vargas Llosa acogerá la exposición temporal antes mencionada que se exhibirá durante el mes de octubre. Así mismo, el congreso ofrece la posibilidad a sus asistentes, de inscribirse en actividades complementarias, como la visita pre congreso a las instalaciones de la empresa minera Cerro Verde, o una de las 4 salidas de campo post congreso: al casco histórico y patrimonial de Arequipa, a las canteras de sillar de Añashuayco y los volcanes monogenéticos de Yura, a los valles occidentales de Arequipa y al litoral entre Camaná e Islay. Por último, en una salida de tres días de duración para visitar el geoparque de los volcanes de Andagua y el cañón del Cotahuasi.

El XV Congreso Nacional de Geografía Pedro E. Paulet Mostajo **“Geografía y su rol en el desarrollo sostenible”**, toma el nombre del ilustre y multifacético científico e ingeniero arequipeño rindiendo un homenaje, como es tradición hacerlo en nuestros congresos, a un personaje relevante de las ciencias o las humanidades de los departamentos que actúan como sedes de los congresos de Geografía. Además de connotado ingeniero y precursor de tecnología aeroespacial (avión torpedo) que posteriormente se utilizó en misiones de la NASA, también contribuyó en la geografía como profesor de la cátedra de Geografía Económica, colaboró con D. Javier Pulgar Vidal y propuso en el Congreso Panamericano de Geografía e Historia, que El Perú reservara 300 millas como mar territorial frente a nuestro litoral, adelantándose a las 200 millas suscritas posteriormente en la Convención del Mar (Santiago, 1952).

Tanto el trasfondo del congreso expresado en su lema “Geografía y su rol en el desarrollo sostenible” como las 3 conferencias magistrales (“Geopolítica, el poder y recursos energéticos” por la Dra. Mirosława Czerny; “La multiescalaridad en la geografía de la injusticia climática global, regional y urbana” por el Dr. Hugo Romero y “Educación geográfica, una reflexión desde la ciencia y su aplicación metodológica en las aulas” por la Dra. Ana María Cabello Quiñones), los 7 ejes temáticos de las sesiones (Ecología cultural y manejo ambiental; Educación geográfica y construcción de la ciudadanía; Geografía del Turismo en tiempos de post pandemia sanitaria; Experiencias de ordenamiento territorial y ecológico; Tecnologías de análisis espacial aplicadas a la investigación y la docencia; Vulnerabilidad y riesgo de desastres; y temas libres) y las 8 mesas redondas (Los aportes de las geotecnologías y los drones al conocimiento del territorio; Formación de Geógrafos Profesionales y su Impacto en el desarrollo territorial; Ordenamiento Territorial; Minería y Territorio; Territorios resilientes frente al Cambio Climático en el sur peruano; Paisaje: Ordenamiento y sostenibilidad; Las presiones detrás del desastre ambiental que vive la Amazonía; y la Gestión del Riesgo de

Desastres) dan cuenta del papel que tiene la Geografía actual como disciplina, desde el conocimiento y las geotecnologías, desde la educación geográfica y formación profesional, desde la práctica en la gestión pública y privada territorial, desde la construcción individual y colectiva cotidiana del territorio formando ciudadanías activas y vigilantes de los procesos socioambientales en el territorio y del cumplimiento de los 17 ODS y sus metas, porque todos tienen algún componente territorial.

También dan cuenta los 71 resúmenes presentados de las preocupaciones, los avances de la disciplina, las problemáticas y los retos territoriales, académicos y educativos por superar. Así mismo, la amplitud de escenarios y de escalas de abordaje representados en las ponencias y el resto de las actividades académicas propuestas, reflejan la riqueza de la geografía y del quehacer geográfico, así como su capacidad transdisciplinar e interdisciplinar reflejadas en los aportes de la geografía hacia otras disciplinas, en los trabajos interdisciplinarios presentados o en los de otros profesionales que también desarrollan trabajos espaciales y territoriales. La expectativa y la esperanza que debe suscitar la geografía y lo territorial, se refleja en la amplia representación de 17 entidades públicas y privadas entre ONG, observatorios territoriales, centros de investigación, empresas de geotecnología; de 3 Sociedades Académicas; del Colegio de Geógrafos del Perú y de 23 universidades (8 de ellas de otros países) todas presentes en este congreso.

Sin duda, el esfuerzo conjugado de TODOS: asistentes, participantes, invitados académicos, aliados institucionales y estratégicos (Municipalidad Provincial de Arequipa y Subgerencia de educación y Cultura, Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa, Gobierno Regional de Arequipa, Cámara de Comercio e Industria, INGEMMET, IGN y Geomática), colaboradores (Isetek, Cemento Yura), patrocinadores (Cerro Verde y Buenaventura), coorganizadores, equipos de trabajo, voluntariado de las universidades organizadoras y colegas, ha permitido que este XV Congreso Nacional de Geografía, sea una realidad. Quiero destacar el calor humano e institucional vertido por las Instituciones arequipeñas, las coorganizadoras (Universidad Nacional de San Agustín y la Universidad Católica Santa María) y las que libremente se fueron involucrando en el proyecto de este congreso (la Subgerencia de Educación y Cultura de la Municipalidad Provincial, el Gobierno Regional y la Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa). Muchas gracias por el despliegue de empatía y generosidad con el Congreso y la Sociedad Geográfica de Lima. Nos hemos sentido más que arropados.

No puedo dejar de agradecer en nombre propio, de la Comisión Organizadora y de los presidentes eméritos de la Sociedad Geográfica de Lima, el esfuerzo de todos y cada uno de ustedes, todos los que de manera invisible o visible han hecho posible que hoy estemos celebrando esta fiesta académica y vivencial de la geografía en nuestro país. Esta fiesta que nos conecta con el mundo gracias a los científicos venidos de Polonia, Chile, México, Alemania, España (en virtual) y gracias a la misma Arequipa, ciudad y departamento patrimoniales, y cuna de personajes que irradian esta región y el Perú al mundo como lo son Pedro E. Paulet y Mario Vargas Llosa, presentes en este congreso.

En esta magia de la topofilia y las geografías, no hay distancia entre Arequipa, la geografía y el mundo, porque en el contexto de este congreso están en nuestro corazón. Esperamos que esta energía irradiada, las reflexiones, conclusiones y propuestas del congreso, alcance a los tomadores de decisiones territoriales y educativas, y que la geografía se posicione en el escenario de la administración pública, de lo académico y lo educativo, porque la Geografía hoy es una necesidad para adaptarnos en este difícil y desconocido escenario planetario que hemos producido.

María del Carmen Carrasco Coello de Pomalima
Presidenta de la Sociedad Geográfica de Lima
Octubre de 2023

OBJETIVOS DEL CONGRESO

1. Comunicar nuestras experiencias de investigación geográfica relacionadas con el desarrollo del país, especialmente las resiliencias después del SARS-CoV-2.
2. Discutir los procesos y desafíos de ocupación del territorio costero, andino y amazónico.
3. Destacar la importancia de la investigación geográfica aplicada para la sostenibilidad territorial y la Agenda 2030, en el post COVID-19.
4. Fortalecer las metodologías de enseñanza de la geografía y construcción de la ciudadanía.
5. Identificar líneas de interés para organizar grupos de trabajo especializado e interinstitucional.
6. Establecer canales de divulgación de las conclusiones procurando que lleguen a los tomadores de decisiones, locales, regionales y nacionales.

ÁREAS TEMÁTICAS

- Experiencias de ordenamiento territorial y ecológico.
- Geografía del turismo en tiempos de pandemia y post pandemia sanitaria.
- Tecnologías de análisis geoespacial aplicadas a la investigación y docencia.
- Ecología cultural y manejo ambiental.
- Educación geográfica y construcción de ciudadanía.
- Vulnerabilidad y riesgo de desastres.
- Temas libres.

ESTRUCTURA DEL CONGRESO

El Congreso constará de las siguientes actividades:

1. Mesas Redondas
2. Conferencias magistrales
3. Actividades plenarias al inicio y al cierre del Congreso
4. Visitas geográficas.
5. Actividades culturales

COMISIÓN ORGANIZADORA

Presidenta	Geog. María del Carmen Carrasco Coello
Coordinación Regional, Arequipa	Dr. Carlos César Trujillo Vera Mg. Dany Nori Tichuanca Quispe Mg. Andrea Chanove Manrique
Secretario	Mg. Miguel Alva Huayaney
Comité Científico	Dr. Hildegardo Córdova Aguilar Dra. Nicole Bernex Weiss Dr. Zaniel Novoa Goicochea Dr. Martín Timaná Dr. Carlos César Trujillo Vera Mg. Alejandro Javier Málaga Núñez Zeballos Dra. Katarzyna Gołuchowska Mg. Gilmer Medina Tarrillo Mg. Raúl Damiani Najarro Dr. Gonzalo Ríos Vizcarra Mg. Gustavo A. Delgado Alvarado Mg. María Alejandra Calcino Cáceres Mg. Rubén Gamarra Taco Mg. Joel Ccancapa Puma Mg. Augusto Ticona Baldárrago Mg. Andrea Chanove Manrique Mg. Christian Málaga Espinoza Mg. Berly Cárdenas Pillco
Comité Administrativo y de Economía	Mg. Miriam Nagata Shimabuku Mg. Pedro Tipula Tipula Dr. Lolo Mamani Daza Sr. Luis Díaz Alejos
Comité de Turismo y Relaciones Públicas	Gleny Góngora Fernández Mg. Luis Felipe Ticona Lecaros Mg. Rocío Felicitas Mg. Rocío Villaverde Retamozo
	Mg. Mauricio Miguel Gamio Pino Ing. Geog. Gina Sandoval Eyzaguirre

Comité de Logística	Sr. Alejandro Chamorro Salcedo
Comité de Promoción y Publicidad	Ing./Gral(r). Fernando Portillo Mg. Andrea Lucía Ocampo Maceda
Comité Financiero	Dra. Nicole Bernex Weiss Mg. Jorge Luis Montero

PROGRAMA



XV CONGRESO NACIONAL DE GEOGRAFÍA PEDRO E. PAULET MOSTAJO "Geografía y su rol en el desarrollo sostenible" Arequipa, 11 al 14 de octubre 2023

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

10 DE OCTUBRE

Actividades externas	
8:00 - 13:00	Visita a las instalaciones de la empresa minera Cerro Verde
14:00 - 17:00	Geocaching por Arequipa "Geografía en Arequipa"
17:00 - 19:00	Martes Geográfico (Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa)

11 DE OCTUBRE

8:00	Inscripción de participantes
8:00 - 8:30	Actividad externa: Inauguración de pelería en la calle San Agustín
8:30 - 9:30	Actividad externa: Exhibición de Pelería
9:00 - 10:00	Inauguración y bienvenida: Geóg. María del Carmen Carrasco Coello, presidenta de la Sociedad Geográfica de Lima Principales autoridades locales y regionales
10:00 - 11:00	Conferencia Magistral - Dra. Miroslawa Czerny "Geopolítica, el poder y recursos energéticos"





11:00 – 11:30	Café		
	Sala Mariano Melgar	Sala María Nieves Bustamante	Sala Atenas
	Sesión 1: Ecología Cultural y Manejo Ambiental Coordinador: Lolo Juan Mamani Daza (UNSA)	Sesión 2: Educación Geográfica y Construcción de la Ciudadanía Coordinador: Ángel La Cruz (UNT)	Sesión 3: Geografía del Turismo en Tiempos de Pandemia y Post Pandemia Sanitaria Coordinador: Ricardo Bohí Pazos (PUCP)
11:30 - 11:45	<i>Influencia de las actividades antrópicas en el cambio de uso de la tierra en el área de la carretera Iquitos – Nauta, Loreto.</i> Irene Castro; Richer Ríos Universidad Católica Sedes Sapientiae; Universidad Nacional Mayor de San Marcos; Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.	<i>La influencia de la técnica de excursión geográfica en el rendimiento escolar de la geografía; para estudiantes de secundaria de menores.</i> Mauricio Acevedo Carrillo; Universidad Nacional de Educación, Universidad Enrique Guzmán y Valle	<i>Repensar y resignificar el espacio público en la postpandemia del COVID-19 en la ciudad turística de Puerto Vallarta, Jalisco, México.</i> Jorge Ignacio Chavoya Gama; Hector Javier Rendón-Contreras; Macedonio León Rodríguez Avalos; Julio César Morales Hernández. Universidad de Guadalajara, México
11:50 - 12:05	<i>Impactos del cambio climático en la agricultura de subsistencia en la sierra norte de Perú.</i> Hildegardo Córdova Aguilar Sociedad Geográfica de Lima PUCP-UNMSM	<i>Efectos de la aplicación del método vivencial-experiencial en las competencias geográficas de los estudiantes de la facultad de ciencias de la universidad nacional de educación.</i> Rodolfo Alberto Inti Oropeza; Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle	<i>Circuito turístico en el espacio geográfico del distrito de Acobamba, Huancavelica.</i> Antolina León Hichpas; Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión
12:05 - 12:20	<i>Antropoceno. Una aproximación desde las ciencias geográficas.</i> Alberto Enrique García Rivero; María del Carmen Carrasco Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Sociedad Geográfica de Lima	<i>Valorar el paisaje: una herramienta para transformar territorios en lugares de identidad.</i> José Pajuelo; Pontificia Universidad Católica del Perú. Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad / Grupo de investigación Innovación y Participación en Desarrollo Urbano	<i>Camino de los colonos y arrieros: potencial turístico comunitario sostenible entre Huánuco y Pasco.</i> Filomena Ramos Chávez; Universidad Nacional Hermilio Valdizán Presidente de la Asociación Civil Cultural "Roger Vidal Roldan
12:25 - 12:40	<i>Bofedales altoandinos en el norte de Chile. hacia la desnaturalización de ecosistemas ambientalmente estratégicos.</i> Mónica Meza Aliaga; Manuel Prieto; Matías Calderón; Maritza Paicho; Montserrat Uribe; Francisco Mayol. Universidad de Tarapacá, Arica, Chile.		<i>El mar como potencial económico en el Puerto de Lomas, Caravelí, Arequipa.</i> Miguel Humberto Núñez Saire; Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Aliados Institucionales:



Aliado estratégico:



Colaboradores:



Fotografía:





Universidad Católica
de Santa María



UNSA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN



Sociedad Geográfica
de Lima

12:45 - 13:00		<p><i>La historia del pensamiento geográfico como estrategia didáctica para la enseñanza de la geografía en la Educación Básica Regular.</i></p> <p>César Alberto Quispe Pari; Universidad Nacional "Jorge Basadre Grohmann" de Tacna; y Sociedad Geográfica de Lima</p>	<p><i>Markawasi en el distrito arqueológico de Casta.</i></p> <p>José Frederick Velazco Rivas</p>
13:00-14:45	Almuerzo libre		
14:45		Registro de participantes	
15:00 - 15:15	<p>Sesión 1: Ecología Cultural y Manejo Ambiental Coordinadora: Mirza del Castillo Salazar (UNSA)</p> <p><i>Pescadores artesanales, más que redes y anzuelos una geografía de la pesca artesanal en Chorrillos.</i></p> <p>Miriam Nagata Shimabuku; Centro de Investigación en Geografía Aplicada, Pontificia Universidad Católica del Perú</p>	<p>Sesión 2: Educación Geográfica y Construcción de la Ciudadanía (continuación) Coordinador: Baldarrago Tito Tito (UNSA)</p> <p><i>La enseñanza de la geografía en la Educación Básica Regular según los Estudiantes preuniversitarios.</i></p> <p>Héctor Rojas Ávila</p>	<p>Mesa Redonda 1: Los aportes de las geotecnologías y los drones al conocimiento del territorio.</p> <p>Coordinador: Miguel Alva Huayaney (UNMSM)</p> <p>Integrantes: María Luisa Varillas Arquíñigo (UNMSM)</p> <p>Pedro Tipula Tipula (IBC)</p> <p>José Chire Chira (ICN)</p> <p>Alonso Portales (Geomática Soluciones) (virtual)</p>
15:20 - 15:35	<p><i>Evaluando los cambios del paisaje en el corredor de conservación Valle de las Cataratas.</i></p> <p>Piero Rengifo Cárdenas; Sociedad Peruana de Derecho Ambiental</p>	<p><i>Educación geográfica escolar para fortalecer la ciudadanía.</i></p> <p>Daniel Sotelo Apolaya. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle</p>	
15:40 - 15:55	<p><i>El impacto del crecimiento de la ciudad de La Serena en el humedal de la desembocadura del río Elqui, Chile</i></p> <p>Marcela Robles-Iriarte; Universidad de La Serena Hugo Romero-Aravena, Universidad de Chile</p>	<p><i>Competencias interculturales y su relación con la enseñanza de la geografía en el Perú.</i></p> <p>Jairo Michael Valdivia Alegria Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle</p>	
16:00 - 16:15	<p><i>Humedales costeros del Perú. Un análisis de su importancia, peligros y amenazas.</i></p> <p>Antonio Simón; Nayeli Peña; Jeampier Alvarado; Sofia Ucañay; Irene Castro Universidad Católica Sedes Sapientiae; Universidad Nacional Mayor de San Marcos.</p>	<p><i>Migración y educación en la región de Nuble, Chile.</i></p> <p>Claudia Espinoza Lizama; Universidad del Bío Bío</p>	
16:20 - 16:35	<p><i>Paisaje rural, valor como patrimonio cultural en el desarrollo local. Andamarca, valle del Sondondo, Ayacucho</i></p> <p>Arturo Jorge Vera Antialón Universidad Nacional Mayor de San Marcos</p>	<p><i>Programa de sensibilización y educación ciudadana a conductores y estudiantes de Trujillo - 5ta etapa - 2022 (proyecto de responsabilidad social universitaria).</i></p> <p>Rider Gerlis Vergara De la Cruz; Olga Magali León Jaime; Carla Xiomara Mantilla Guevara; Candy Maribel Peláez Carranza; Universidad Nacional de Trujillo</p>	

Alicios Instituciones.



Aliado estratégico

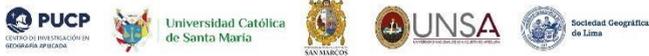


Colaboradores



Patrocinador





16:40 -16:55	Café	
17:00 -17:15	<p>Sesión 1: Ecología Cultural y Manejo Ambiental (continuación) Coordinadora: Andrea Ocampo Maceda (UNSA)</p> <p><i>Corredor ecológico para Tremarctos ornatus en el departamento de Junín.</i></p> <p>Diego Figueroa; Roy Ccahuana; Corayma Cruz; Beder Montenegro; Mary Qquenta; Berly Cárdenas; Andrea Chanove. Universidad Católica de Santa María</p>	<p>Sesión 2: Educación Geográfica y Construcción de la Ciudadanía (Continuación) Coordinador: Rocío Villaverde Retamozo (UNSA)</p> <p><i>Un huerto escolar con pertinencia geográfica: un caso de estudio en Monte Patria, Chile.</i></p> <p>Eduardo Jaime Muñoz; Universidad de La Serena, Chile (virtual)</p>
17:30 -18:30	Homenaje al Dr. Pedro Paulet por el Dr. Alejandro Málaga Núñez	
19:00	Inauguración de la exposición temporal: "Arequipa desde las miradas de la geografía" - cóctel de bienvenida en el local de la Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa	

12 DE OCTUBRE

Exhibición de posters sobre las temáticas del Congreso en el Paraninfo			
	Entreplanta (mezzanine) entre el patio y el Paraninfo	12 y 13 de octubre	
8:00 -13:00	Registro de participantes		
9:00	Actividad externa: Exhibición de pannería en la calle San Agustín		
	Sala Mariano Melgar	Sala María Nieves Bustamante	Sala Atenas
	<p>Sesión 4: Experiencias de Ordenamiento Territorial y Ecológico Coordinación: Zaniel Novoa Goicochea (SGL)</p>	<p>Sesión 5: Tecnologías de Análisis Espacial Aplicadas a la Investigación y Docencia Coordinación: Dany Nori Ticaahuanca Quispe (UNSA)</p>	<p>Sesión 6: Vulnerabilidad y Riesgo de Desastres Coordinación: Mihay Rojas Orihuela (UNHEVAL)</p>
9:00 -9:15	<p>Administración gubernamental territorial (AGT). Omar Landeo Orozco Secretaría de Demarcación y OT</p>	<p>Generación de información geoespacial fundamental a escala 1:25,000 del departamento de Arequipa para el desarrollo sostenible. José Ramón Chire Chira Instituto Geográfico Nacional</p>	<p>Monitoreo del reciente proceso eruptivo del volcán Ubinas mediante Teledetección satelital: cálculo de so_2, dispersión de ceniza en la atmósfera y anomalías térmicas. J. Alcántara Oyarce; Observatorio Vulcanológico de INGEMMET</p>
9:20 -9:35	<p>Las dinámicas territoriales asociadas a la política de frontera aplicada en los distritos de Tumbes, Piura y Cajamarca. Javier Lossio Olavarría</p>	<p>Análisis geográfico de la subcuenca Paríac, Huaraz, Ancash, Perú a través de la implementación de herramientas de geomática. Miguel Ernesto Alva Huayaney; y María Luisa Varillas Arquñigo Universidad Nacional Mayor de San Marcos</p>	<p>Análisis multitemporal del índice de vegetación normalizada (ndvi) para evidenciar el impacto de la caída de ceniza del volcán Sabancaya sobre la vegetación. Jorge Alcántara Observatorio Vulcanológico de INGEMMET; y Lady Páucar, Universidad Nacional Mayor de San Marcos</p>

Aliados Institucionales:



Aliado estratégico:



Colaboradores:



Patrocinador:





<p>9:40 - 9:55</p>	<p><i>Un valle de endemismos: planificación territorial y mecanismos de conservación para el desarrollo sostenible del Valle de las Cataratas, Amazonas.</i></p> <p>Francisco Meléndez de la Cruz; Sociedad Peruana de Derecho Ambiental</p>	<p><i>Tendencias de series temporales de precipitación y temperatura en la selva sur (1981-2015): un análisis basado en datos pluviométricos grillados de alta resolución.</i></p> <p>Andrea Susans Aucahuasi Almidón Universidad Nacional Mayor de San Marcos; y Jorge Santiago Garate-Quispe, Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios</p>	<p><i>Caracterización del peligro por movimientos rápidos de masa debido a lluvias extremas en la ciudad de Arequipa.</i></p> <p>Joel Ccaancappa Puma; Universidad Católica de Santa María, Arequipa.</p>
<p>10:00 - 10:15</p>	<p><i>Ordenamiento territorial, carreteras y paisajes: aproximación metodológica para la configuración de rutas paisajísticas.</i></p> <p>Zaniel I. Novoa Goicochea; Centro de Investigación de Geografía Aplicada, Sociedad Geográfica de Lima</p>	<p><i>La tierra de la maca.</i></p> <p>Cristina Cereceda (virtual); Dennis Guevara; Inés Trinidad Instituto Geológico Minero y Metalúrgico del Perú</p>	<p><i>Avances y desafíos de la gestión del riesgo de desastres en el Perú.</i></p> <p>Vladimir Richard Cuisano Marreros; Universidad Nacional Mayor de San Marcos</p>
<p>10:15 - 10:45 10:45 - 11:00</p>	<p>Sesión 4: Experiencias de Ordenamiento Territorial y Ecológico (continuación) Coordinación: Gleny Gongora Fernandez (UNSA)</p> <p><i>Experiencias en organización y demarcación territorial: caso del centro poblado de Santa María de Huachipa y su proceso de distritalización.</i></p> <p>Paolo Marco Antonio Rodríguez Romero; Universidad Nacional Mayor de San Marcos</p>	<p>Café</p> <p>Sesión 5: Tecnologías de Análisis Espacial Aplicadas a la Investigación y Docencia (continuación) Coordinación: Katherine Cayllagua Muñiz (UNSA)</p> <p><i>Implementación de un Dashboard para el sistema de monitoreo de embarcaciones (VMS) industriales.</i></p> <p>Luis Escudero Herrera; y Jaime Atiquipa Ortiz. Instituto del Mar del Perú</p>	<p>Sesión 6: Vulnerabilidad y Riesgo de Desastres (continuación) Coordinación: Raúl Aliaga Camarena (UNHEVAL)</p> <p><i>Impacto ambiental, social y económico de la minería ilegal del oro en Madre de Dios.</i></p> <p>Jaime Cuse Quispe y Lastenia Cutipa Chávez; Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios</p>
<p>11:05 - 11:20</p>	<p><i>Metodología geográfica para la representación parlamentaria en el Distrito Electoral de Lima.</i></p> <p>Fidel Eduardo Tena del Pino</p>	<p><i>Mapeando la expansión minera en el Perú: avance de la minería sobre territorios comunales del 1985 al 2021.</i></p> <p>Kathrin Hopfgartner, Instituto del Bien Común (Lima)</p>	<p><i>Análisis de la vulnerabilidad y riesgos del distrito de Chacacayo, frente al ciclón Yaku</i></p> <p>Ruth Espinoza y Pablo Alex Quinte Kristoffer.; Universidad Nacional de Educación, Enrique Guzmán y Valle</p>
<p>11:25 - 11:40</p>	<p><i>MapBiomás Perú Colección 1.0 Perú: 37 años de cambios en un país megadiverso (1985-2021).</i></p> <p>Catherine Nicole Moreno Flores MapBiomás Perú Como co-creadores IBC, RAISG IBC</p>	<p><i>Resultados preliminares del proyecto "principales impactos socio-ambientales a 18 meses del derrame de petróleo crudo en la zona marino-costera de Ventanilla-Chancay".</i></p> <p>Alberto García Rivero (UNMSM); María del Carmen Carrasco (UNMSM/SGL); Zaniel Novoa Goicochea (PUCP); Mario Polar Pérez (IMARPE); Gilmer Medina Tarrillo (UNMSM); Ricardo Yuli Posadas (UNMSM); Carlos Trujillo Vera; (UNSA).</p>	

Aliados Institucionales:



Aliado estratégico:



Colaboradores:



Patrocinador:





12:00 – 13:00	Conferencia Magistral - Dr. Hugo Romero: "La multiescalaridad en la geografía de la injusticia climática global, regional y urbana"		
13:30 – 14:30	Almuerzo libre		
14:40	Registro de participantes		
15:00	<p>Mesa Redonda 2: Formación de Geógrafos Profesionales y su Impacto en el desarrollo territorial.</p> <p>Coordinador: Ricardo Bohl Pazos (PUCP).</p>	<p>Sesión 5: Tecnologías de Análisis Espacial Aplicadas a la Investigación y Docencia (continuación) Coordinación: Miriam Nagata Shimabuku (SCL)</p>	<p>Sesión 6: Vulnerabilidad y Riesgo de Desastres (continuación) Coordinación: Joel Ccanccapa (UCSM)</p>
15:00 – 15:15	<p>Integrantes:</p> <p>Mirosława Czerny (Polonia)</p> <p>Ana María Cabello Quiñones (Chile)</p> <p>María del Carmen Carrasco Coello (UNMSM)</p>	<p><i>Una experiencia con tecnologías de información geográfica en la educación escolar.</i></p> <p>Fredy Walter Quispe Chuchón; Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle"</p>	<p><i>Percepción del riesgo por movimientos en masa de la población del torrente California y el papel del Estado como ente gestor.</i></p> <p>Xavier Gonzales Quevedo Universidad Nacional Mayor de San Marcos</p>
15:20 - 15:35	<p>Ángel La Cruz (UNT)</p> <p>Carlos Trujillo (UNSA)</p>	<p><i>Sin mapa ni catastro oficial sobre comunidades campesinas.</i></p> <p>Pedro Tipula Tipula; Instituto del Bien Común</p>	<p><i>Productores agrícolas y acceso a los alimentos en el Perú.</i></p> <p>Katarzyna Goluchowska Trampczynska Sociedad Geográfica de Lima (virtual)</p>
15:40 - 15:55		<p><i>La importancia de los sistemas de monitoreo: estudio de caso del programa bosques. ¿qué se está midiendo?</i></p> <p>Humberto Zelada Gárate; Investigador y Consultor independiente José Luis Vásquez Vega; Universidad Nacional Agraria-La Molina</p>	<p><i>Análisis del peligro y vulnerabilidad en el Asentamiento Humano 28 de julio – Iquitos a consecuencia de las crecidas máximas de los ríos Itaya y Amazonas.</i></p> <p>Robert Bartolomé Ramos Alonzo; Universidad Nacional Mayor de San Marcos</p>
16:00 - 16:15		<p><i>Implementación de un radar de Apertura Sintética de Estación Terrana (GB-SAR) para el monitoreo de deslizamientos: medición, análisis y procesamiento de datos</i></p> <p>Ricardo Rojas (virtual); Frahan Clinton Justo Albornoz. Radio Observatorio de Jicamarca, Instituto Geofísico del Perú</p>	<p><i>Fortalecimiento de comunidades resilientes: estrategias para la reducción del riesgo de desastres en 4 asentamientos humanos del sector Nueva Rinconada en el distrito de San Juan de Miraflores.</i></p> <p>Diana Andrea Olaya Ramos, UNMSM</p>
16:20 – 16:35	Café		

Aliados Institucionales:



Aliado estratégico:



Colaboradores:



Patrocinador:





<p>16:40 – 16:55</p>	<p>Mesa Redonda 2 (continuación)</p>	<p><i>Evaluación y validación del producto satelital Global Surface Water-Yearly History para su uso en el Perú.</i></p> <p>Erick García Gonzales (virtual); Nelson Santillán Portilla. Autoridad Nacional del Agua</p>	<p>Sesión 6: Vulnerabilidad y Riesgo de Desastres (Continuación) Coordinación: Vladimir Cuisano Marreros (UNMSM)</p> <p><i>Geomorfología y tipo de sustrato del borde costero como barrera de retención del petróleo crudo en el litoral de Ventanilla a Chancay.</i></p> <p>Mario Manuel Polar Pérez, Instituto del Mar del Perú (IMARPE) Alberto Enrique García-Rivero, UNMSM</p>
<p>17:00 - 17:15</p>		<p><i>Tecnologías geoespaciales aplicadas en la gestión del territorio y ambiente.</i></p> <p>Javier Ramirez More Centro de investigación en Geografía Aplicada de la Pontificia Universidad Católica del Perú</p>	<p><i>Estudio enfocado en los cambios ambientales, sociales y económicos del derrame de petróleo sucedido el 15 de enero de 2022 hasta la actualidad, a partir de una mirada de los ciudadanos afectados por ese desastre en el mar de Ventanilla.</i></p> <p>Ángel Román Quispe Zevallos Shania Janice Beraún Santiago; UNMSM</p>
<p>17:20 - 17:35</p>	<p>Mesa Redonda 3: Ordenamiento Territorial.</p> <p>Coordinador: Zaniel Novoa Goicochea (PUCP).</p> <p>Integrantes:</p> <p>Elizabeth Sarmiento Garro – (GORE Arequipa)</p> <p>William Palomino Bellido (UNSA)</p> <p>Omar Landeo (PCM)</p> <p>Representante del Colegio de Geógrafos del Perú</p>	<p>Sesión 7: Temas Libres. Coordinación: María Alejandra Calcino</p> <p><i>Diferencias espaciales y geografía humana de dos distritos de Lima, caso Villa María del Triunfo y La Molina.</i></p> <p>Yermay Berrocal Rivas Estudiante de Geografía Universidad Nacional Mayor de San Marcos</p>	<p>Análisis del crecimiento urbano de la ciudad de Huánuco.</p> <p>Mihay Yully Rojas Orihuela; Raúl Jorge Aliaga Camarena, Universidad Nacional Hermilio Valdizán - Huánuco</p>
<p>17:40 - 17:55</p>		<p><i>Cambios de uso de suelo: caso de áreas agrícolas a centros recreacionales en el periurbano del distrito de Carabayllo en las dos últimas décadas.</i></p> <p>Stefany Canchari Gabriel; Remigio Rodríguez Aliaga; Mitzu Danna Solís Saldivar. UNMSM</p>	<p>Caracterización geomorfológica del cerro Huamanrazo: potencial de erosión y monitoreo con GPS diferencial.</p> <p>Socorro del Pilar Vivanco López, Héctor Albert Lavado Sánchez, Juan Carlos Villegas Lanza, Juan Carlos Gómez Avalos. IGP.</p>
<p>18:00 – 18:15</p>		<p><i>Caracterización y dinámicas antrópicas en la percepción de la calidad visual del paisaje del valle de Chilina, Arequipa.</i></p> <p>Carlos César Trujillo Vera Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa</p>	<p>Geografía histórica y prevención: terremotos y calamidades en el espacio geográfico de la Lima Virreinal (siglos xvii y xviii).</p> <p>Luis Sifuentes De la Cruz Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle</p>
<p>18:20 – 18:35</p>		<p><i>El desarrollo sostenible de las economías rurales en el ámbito territorial del geoparque localizado entre el valle del Colca y los volcanes en la región Arequipa.</i></p> <p>Julio Raúl Medina Cruz; Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa</p>	<p>Factores de riesgo del Perú ante el evento climático El Niño.</p> <p>Carlos A. Bocanegra García Universidad Nacional de Trujillo</p>

Aliados Institucionales:



Aliado estratégico:



Colaboradores:



Patrocinador:





18:40 – 18:55	Mesa Redonda 2 (continuación)	Turismo comunitario para el desarrollo económico social. Jaime Enrique Quispe Huayta; Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa	
20:00	Actividad externa: Cena de confraternidad (previa inscripción y pago)		

13 DE OCTUBRE

8:00 - 8:30	Registro de participantes		
8:30 – 9:30	Conferencia Magistral - Dra. Ana María Cabello Quiñones: "Educación geográfica, una reflexión desde la ciencia y su aplicación metodológica en las aulas"		
	Sala Mariano Melgar	Sala María Nieves Bustamante	Sala Atenas
9:40 - 9:55	Mesa Redonda 4: Minería y Territorio. Coordinadora: Nicole Bernex. Integrantes: Víctor Gobitz - Antamina	Mesa Redonda 5: Territorios resilientes frente al Cambio Climático en el sur peruano. Coordinador: Robert Ramos Alonzo. Integrantes: Mirbel Epiquien Rivera - Autoridad Regional Ambiental - GORE Arequipa Pablo Masías - INGENMET Ricardo Yulí Posadas - UNMSM	Mesa Redonda 6: Paisaje: Ordenamiento y sostenibilidad. Coordinador: Alberto García Rivero. Integrantes: Eduardo Salinas (Univ. Granada España) (virtual) María del Carmen Carrasco (SGL) César Trujillo Vera (UNSA) Katherine Melissa Oliveros Andrade (Fondo Verde)
10:00 – 10:15			
10:20 – 10:35	Darío Zegarra Macchiavello - Yanacocha Alejandro Hermoza - Buenaventura	Joel Ccancapa Puma - UCSM	
10:40 - 10:55	Rómulo Mucho - Agromin Walter Díaz Meyzan - Poderosa		
11:00 – 11:15	Pablo Castañeda - Cerro Verde		
11:20 – 11:35	Café		
11:40 – 11:55	Mesa Redonda 7: Las presiones detrás del desastre ambiental que vive la Amazonía. Coordinador: Pedro Tipula Integrantes: Piero Rengifo (SPDA) Nicole Moreno (IBC) Kathrin Hopfgartner (IBC)	Mesa Redonda 8: Gestión del Riesgo de Desastres. Coordinador: Vladimir Cuisano Marreros. Integrantes: Fernando Portillo - Secretario General - INDECI (virtual) Nilton Ferrel Zeballos - Dirección Desconcentrada INDECI Arequipa Nelson Condori Huacho - CENEPRED Arequipa	
12:00 - 12:15			
12:20 - 12:35			
12:40 - 13:00			

Aliados Institucionales:



Aliado estratégico:



Colaboradores:



Patrocinador:





		Katia Vila Mamani GORE Arequipa Kevin Cueva - INGEMMET José del Carpio Calienes - IGP, Centro Vulcanológico Nacional	
13:20 – 15:00	Almuerzo libre		
15:00 – 15:15	Conclusiones y propuesta de sede del nuevo congreso		
15:30 – 16:30			
16:30 – 17:00			
17:00 – 18:00	Paraninfo: Sesión plenaria		
18:00 – 19:00	Paraninfo: Clausura		

14 DE OCTUBRE

Actividades externas: trabajo de campo



CONFERENCIAS MAGISTRALES**EDUCACIÓN GEOGRÁFICA, UNA REFLEXIÓN DESDE LA CIENCIA Y SU APLICACIÓN METODOLÓGICA EN LAS AULAS****CABELLO QUIÑONES, ANA MARÍA**acabello5@yahoo.com.ar

Dra. Geografía U. Barcelona, MSc en Ciencias Mención Medio Ambiente USACH, Magister en Administración y Gestión Educacional U. República, Directora Sochigeo, Coordinadora Comisión Educación Geográfica Sochigeo, Investigadora Fundación Escuela Asuntos Internacionales, Editora Revista electrónica Geografía NADIR (www.revistanadir.cl).

La Geografía es ciencia cuyo rol es el estudio y análisis del territorio y paisaje en directa relación con el ser humano, así como de las interrelaciones entre todos los elementos que lo componen, bajo un prisma sistémico. El posicionamiento de la Geografía como disciplina científica, capaz de generar conocimiento útil para la sociedad, tiene directa relación con la alfabetización geográfica de los habitantes de un país y por tanto de nuestros estudiantes que llegan a las aulas. Si los docentes utilizamos para la enseñanza de nuestra ciencia, metodologías variadas, pertinentes e inclusivas, podemos lograr que sean personas capaces de comprender los fenómenos espaciales, la relevancia que tiene la ciencia al apropiarse del territorio vivido, es decir, alfabetizados geográficamente, siendo este un propósito fundamental de la propia Educación Geográfica (Arenas Martija & Salinas Silva, 2013).

La educación geográfica se ve disminuida en el currículum actual y es responsabilidad de los especialistas insertarla en todos los contenidos a través de acciones que les permitan desde un punto de vista geográfico contribuir a su entorno inmediato, a la localidad en que encuentran, que los alumnos comprendan los procesos que transforman en una dinámica constante, la vida y los territorios, generando una mirada crítica de las características humano-sociales, económico-políticas y culturales del entorno y ser capaz de proponer de una manera sustentable cambios o modificaciones que favorezcan una calidad de vida para ellos, sus familias y la comunidad en general, sin olvidar el enfoque sistémico y la necesidad de acciones sustentables concretas.

La educación geográfica, o alfabetización como también se le ha denominado, nos permite entregar a los jóvenes estudiantes, una visión integral del mundo global actual, de las injusticias y desajustes socio territoriales y conscientes de ello, obtener como resultado ideas de resolución de problemas, de gestión y manejo de los recursos con los que se cuentan en el área en que se

desarrollan como personas, así como de los efectos de catástrofes y riesgos existentes en el territorio, de los cuales tienen que tomar conocimiento y conciencia para evitar su recurrencia y el impacto en la población de la cual forman parte en todos los asentamientos humanos, todo ello con un enfoque de sostenibilidad en el tiempo y en el espacio.

En términos generales la Geografía que como ciencia tiene un método, debe enseñarse con metodologías adecuadas al paisaje, a la realidad contextual y tenemos la ventaja de constituir una ciencia social aplicada, tanto teórica como práctica para lograr el objetivo de formar a las generaciones jóvenes vinculados con su territorio y guiarlos en pensamiento reflexivo, crítico propositivo, que sean entes pensantes para las alternativas de solución frente a las problemáticas territoriales que les corresponde vivir y a las futuras que sin duda serán múltiples.

Palabras clave: Educación geográfica, planes curriculares, visión integral del mundo

GEPOLÍTICA, EL PODER Y RECURSOS ENERGÉTICOS

CZERNY, MIROSLAWA

mczerny@uw.edu.pl

Facultad de Geografía y Estudios Regionales - Universidad de Varsovia

Las relaciones internacionales (incluyendo las que giran en torno a la cooperación económica entre los Estados, o a la dependencia económica de un Estado con respecto a otro) implican en realidad el desarrollo de un concepto de poder, su eficacia, su interrelación y su configuración sistémica. La aportación de la geografía consiste en situar estas cuestiones en el espacio de la actividad económica y de la vida, como enlace con un análisis de los recursos y con las dinámicas que describen su utilización. El desarrollo de un nuevo orden global en materia de energía ha estado asociado a procesos reales de transformación como consecuencia de ello, y estas circunstancias están en el centro de los conflictos actuales.

Los últimos años han mostrado de nuevo la fuerte rivalidad entre los países por los recursos vitales para el desarrollo. El mundo global se dividió entre los que tienen recursos en su territorio y los que no los tienen. Los primeros están usando el atributo de ser privilegiados por tener recursos y están convirtiéndolos en el arma para fortalecer su dominación política. Dentro de la gama de los varios recursos valiosos destacan, sobre todo, el petróleo y sus derivados y los minerales de tierras raras – los que son considerados recursos escasos, usados desde la fabricación de automóviles hasta la creación de aparatos electrónicos.

En cuanto a las relaciones comerciales de combustibles, la dominación de Rusia como la gran poseedora de dichos recursos a escala global ha conducido hasta tensiones políticas y al final hasta la invasión de Rusia en Ucrania. Los estudios geográficos deben, entonces, concentrarse en los análisis del poder construido en base de la distribución y demanda de los recursos.

Palabras clave: geopolítica económica, energía, recursos naturales, poder.

LA MULTIESCALARIDAD EN LA GEOGRAFÍA DE LA INJUSTICIA CLIMÁTICA GLOBAL, REGIONAL Y URBANA

ROMERO ARAVENA, HUGO

hromero@uchilefau.cl

Profesor Titular del Departamento de Geografía, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile, presidente de la Sociedad Chilena de Ciencias Geográficas.

Las causas y consecuencias del llamado Cambio Climático presentan una compleja geografía multiescalar en que las responsabilidades y efectos se distribuyen en forma social y territorialmente desigual e injusta. Mientras un grupo pequeño de países norteamericanos, europeos y asiáticos desarrollados producen la casi totalidad de los gases de efecto invernadero que explican el calentamiento global, sus resultados en términos de extremos y desastres socio climáticos comprometen los bienes y habitantes de los lugares más vulnerables del planeta sin que se implemente hasta ahora ninguna acción de adaptación o mitigación justa y equitativa. La electromovilidad y carbono neutralidad anunciadas por los países del norte como fundamentos de una transición energética destinada a sustituir los gases de efecto invernadero se basa en el aumento del extractivismo minero, en particular sobre los territorios de los países productores de cobre y litio- entre ellos Chile, Perú y Bolivia-, sin que se consideren por parte de los gobiernos o de las empresas y organismos transnacionales, acción alguna destinada a recompensar las regiones y lugares productoras de las materias primas necesarias para implementar transformaciones tecnológicas que no alteran en nada sus patrones de consumo y derroche de recursos. Las naciones del sur, por el contrario, se suman en la pobreza y pierden recursos fundamentales para su desarrollo regional y local. La carencia de gobernanza para la justicia climática entre los países y las regiones al interior de éstos es evidente y afecta principalmente a los sectores sociales más vulnerables tales como las comunidades indígenas que habitan los territorios altoandinos, destruyendo sus modos de vida y obligándolos a emigrar hacia las metrópolis. A escala local, algunas de las evidencias mayores de injusticia climática se encuentran en los niveles de desigualdad y gentrificación observados al interior de las ciudades y metrópolis latinoamericanas. Diferencias notables de temperatura, humedad, ventilación y calidad del aire se encuentran entre barrios ricos y pobres de las capitales y ciudades intermedias de la región sin que se adopten medidas de adaptación y mitigación en los planes, programas y proyectos de urbanización formales e informales. La justicia climática no constituye una aproximación fundamental ni prioritaria en la región, predominando acciones de omisión y comisión que aumentan las desigualdades socio climáticas especialmente ante la ocurrencia de olas de calor y frío, valores extremos socialmente construidos y reiteración de desastres socio naturales.

Palabras clave: Injusticia climática del Norte vs Sur, gases de efecto invernadero, desigualdad y gentrificación en ciudades latinoamericanas.

PONENCIAS

LA INFLUENCIA DE LA TÉCNICA DE EXCURSIÓN GEOGRÁFICA EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR DE LA GEOGRAFÍA; PARA ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE MENORES

ACEVEDO CARRILLO, MAURICIO

Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Chosica, Perú

Área Temática: Educación Geográfica y Construcción de Ciudadanía

La Excursión Geográfica, como eficiente técnica de aprendizaje de la geografía, inicia su motivación a través de filmas, gráficos, mapas, fotos, escritos, comentarios, informes y fichas de resumen. Se prosigue con el reconocimiento del terreno, es decir la constatación de condiciones, gestiones administrativas, autorizaciones, elaboración del presupuesto, itinerarios y guías de ruta. Para luego conformar equipos de trabajo y aprovisionamiento de materiales e instrumental necesario. El objetivo es la comprobación de los hechos geográficos por medio de la observación directa y la conciencia geográfica.

Es decir, la aplicación tecnológica, en el funcionamiento de equipos de trabajo, cumplimiento de itinerarios, el empleo de instrumental de medición y la aplicación de conocimientos de logística; teniendo en cuenta la información geográfica, la comprensión espacio-temporal, el desarrollo del juicio crítico, así como de una actitud positiva ante la geografía. El objetivo de esta investigación, es comprobar la influencia de la Excursión Geográfica en el rendimiento escolar de los estudiantes de Educación Secundaria.

Requiere de un estudio experimental, tipo aplicativo y método cuasi experimental. G1: Grupo experimental. G2: Grupo de control. X: Experimentación con la técnica de Excursión Geográfica. Rendimiento Escolar. Contexto: Población de estudiantes del nivel de Educación Secundaria de Menores. Muestra no probabilística. Contenido: Tecnología Educativa. Siendo el criterio, la homogeneidad de grupos de control y grupo experimental. Cuyos resultados deberían de ser presentados a través de tablas y figuras; contemplando el proceso preparación, Ejecución y evaluación de las Excursiones Geográficas, así como, el desarrollo de un módulo de aprendizaje. Del qué se espera, contribuya a mejorar los índices de logro en el rendimiento escolar de los estudiantes del nivel de Educación Secundaria.

Consiste en seleccionar, organizar, analizar, interpretar y evaluar críticamente la información geográfica, para sustentarla y comunicarla con coherencia. Reconocer, analizar, y explicar los procesos geográficos, a fin de lograr su representación como secuencias y procesos. Cuestionando con autonomía y compromiso la realidad geográfica, por medio de apreciación examinadora y participar en su aprendizaje de forma permanente y autónoma.

La excursión contrasta las hipótesis de gabinete inicial con la realidad, valorando su beneficio formativo, sensibilizando el espíritu indagador del educando y relacionándolo con la geografía

física, la biogeografía y la geografía humana. Entre las etapas de la excursión más destacadas son la motivación previa que estimulen la atención y dedicación del educando; la planificación como organización científica para obtener la mayor productividad de la técnica, la ejecución como manera de proceder didáctico y la evaluación como estimación del valor de la observación directa de la excursión.

Las excursiones requieren instrumental de observación y medición; para lo cual precisan de la observación sistemática de los fenómenos físicos, biológicos y humanos que se producen en el entorno del educando, reafirmando conocimientos teóricos, para comprenderlos e interpretarlos, verificando en qué medida se han alcanzado sus objetivos. Su evaluación es necesaria para poder reprogramar algunas actividades que consoliden los conocimientos alcanzados en un informe y exposición final.

Las excursiones generan expectativas por conocer centros de producción de las diversas actividades económicas y de las formas de vida, que integran actividades de recreación y relajamiento. También promueven mejores relaciones fraternales y el fortalecimiento de los lazos de solidaridad, ayuda mutua, comunidad y compañerismo que deben reinar en todo grupo escolar, siendo el mejor medio para explorar nuestra complejidad geográfica y cultural, reconociendo el provecho que la evaluación encierra en sí, debe concluir con los informes escritos, exposición de muestras y otros que nos sirvan como indicador para la evaluación de resultados.

Palabras clave: Excursión geográfica. Aprendizaje escolar de geografía, estudio experimental.

MONITOREO DEL RECIENTE PROCESO ERUPTIVO DEL VOLCÁN UBINAS MEDIANTE TELEDETECCIÓN SATELITAL: CÁLCULO DE SO₂, DISPERSIÓN DE CENIZA EN LA ATMÓSFERA Y ANOMALÍAS TÉRMICAS

ALCÁNTARA OYARCE, JORGE norbel.a.98@gmail.com

Observatorio Vulcanológico del INGEMMET, Perú

Área Temática: Vulnerabilidad y Riesgo de Desastres

El volcán Ubinas es el más activo del Perú (Rivera, 2011), con 4 periodos eruptivos (2006-2009, 2014-2017, 2019 y 2023) en los últimos 23 años. Ubicado a 16° 22' S, 70° 54' O; y a 5762 msnm, es uno de los volcanes activos correspondiente a la Zona Volcánica Central (ZVC) de América del Sur y se localiza en la provincia de General Sánchez Cerro en la región Moquegua. Los episodios eruptivos han provocado la ocurrencia de peligros volcánicos como caída de ceniza, lahares y pequeños flujos piroclásticos; siendo la caída de ceniza el principal peligro que afecta a los poblados de Querapi, Ubinas, Tonohaya, Socabaya, San Miguel, Huatahua, Anascapa, Huaruna y Escacha.

Al momento de la erupción, los volcanes emiten mayor cantidad gases como SO₂, CO₂, H₂S y H₂O que pueden ser monitoreados para comprender el comportamiento de la actividad volcánica. Durante las últimas décadas se han desarrollado técnicas satelitales basadas en

instrumentos de espectrometría que permite monitorear las emisiones de SO₂ (Theys et al., 2021). Las imágenes TROPOMI logran captar las emisiones volcánicas de SO₂ que se dispersan en la atmósfera; es así que se realiza el procesamiento de estas imágenes para recuperar y analizar los valores de densidad de columna vertical (VCD) de SO₂, con el fin de obtener la masa de SO₂ emitido en cada imagen. Por otro lado, la emisión de ceniza es el principal peligro asociado a las erupciones del volcán Ubinas, mediante imágenes satelitales multispectrales (Goes-16 y Planet) se logra identificar el alcance de dispersión de esta ceniza. Además, estos procesos eruptivos concentran altas temperaturas en el cráter que pueden ser identificadas como anomalías térmicas en las imágenes satelitales Sentinel 2 combinando sus bandas 8A (Red Edge 4) – banda 11 (SWIR1) – banda 12 (SWIR2).

El actual proceso eruptivo se inició el 22 de junio con una etapa freatomagmática hasta el 4 de julio que inició la etapa magmática (fase explosiva del volcán) con una explosión que generó una columna eruptiva de hasta 5500 metros sobre el cráter. Durante las últimas semanas ha habido 2 explosiones más y constantes emisiones de ceniza. Mediante el monitoreo satelital de SO₂ se lograron detectar hasta 0.2 mol/m² que equivale a 4900 toneladas de gas en el área de inspección de la atmósfera, registrándose aumento de dicho gas en la serie temporal a partir del 28 de junio. El alcance máximo de dispersión de ceniza captada con imágenes Planet fue de 30 Km de distancia, mientras que con el seguimiento de emisiones de ceniza con los productos GOES-16 se logró captar una distancia de dispersión de hasta 55 km en dirección sur y sureste. Los días 28 de junio y 3 de julio, las imágenes de Sentinel 2 mostraron anomalías térmicas en el interior del cráter, lo que hacía suponer temperaturas muy altas que podían ser causadas por un cuerpo de lava, posteriormente se descartó dicha interpretación mediante vuelos de inspección con drones.

El monitoreo satelital nos permite obtener información del actual proceso eruptivo del volcán Ubinas, identificando concentraciones de SO₂ en la atmósfera correspondientes a la etapa eruptiva; además, los satélites permiten identificar el alcance de dispersión de la ceniza volcánica afectando los poblados del valle de Ubinas y San Juan de Tarucane en Arequipa. Por otro lado, las anomalías térmicas dan a conocer las altas temperaturas del proceso eruptivo. Esta información complementa al monitoreo multidisciplinario para suponer escenarios y prever la actividad volcánica.

Palabras clave: Teledetección, Volcán Ubinas, Dióxido de azufre, Dispersión de ceniza, Anomalías térmicas

ANÁLISIS MULTITEMPORAL DEL ÍNDICE DE VEGETACIÓN NORMALIZADA (NDVI) PARA EVIDENCIAR EL IMPACTO DE LA CAÍDA DE CENIZA DEL VOLCÁN SABANCAYA SOBRE LA VEGETACIÓN

ALCÁNTARA OYARCE, JORGE norbel.a.98@gmail.com

Observatorio Vulcanológico del INGEMMET, Perú

PAUCAR, LADY lady.paucar@unmsm.edu.pe

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

Área Temática: Vulnerabilidad y Riesgo de Desastres

El volcán Sabancaya es el segundo volcán más peligroso y uno de los 10 volcanes activos del Perú, cuyo proceso eruptivo se inició en noviembre del 2016 y continúa hasta la actualidad. Durante dicho proceso eruptivo ha producido el emplazamiento de cinco domos de lava y la ocurrencia de distintos peligros volcánicos como caída de ceniza, que afecta de manera directa a la vegetación de ecosistemas como los bofedales de alta montaña y zonas agrícolas.

Este trabajo busca identificar el impacto de la caída de ceniza del volcán Sabancaya sobre la vegetación a través del análisis multitemporal del índice de vegetación normalizada (NDVI), el cual nos permite evaluar las características de la vegetación. Para ello se definieron 6 puntos de análisis alrededor del volcán: Ampato, Hornillos, Sallalli, Mucurca, Laguna Mucurca y Pinchollo, en los cuales se determinaron los valores de NDVI utilizando las imágenes multiespectrales Landsat 7 y Landsat 8 (porcentaje de nubosidad menor al 10%) en el periodo 2013 – 2023. Además, se realizó un análisis de estimación de tendencias de los valores de NDVI y su correlación con factores climatológicos como la precipitación y la humedad relativa.

Los resultados indican que los valores de NDVI tienen una tendencia negativa en 4 puntos de análisis Ampato, Hornillos, Sallalli y Mucurca, los cuales se encuentran más cercanos al volcán y pertenecen a vegetación de bofedales que ven disminuida la actividad fotosintética; por otro lado, los puntos Laguna Mucurca y Pinchollo tienen una tendencia estable y positiva respectivamente, siendo este último un punto de cultivo agrícola localizado a una distancia mayor de las emisiones de ceniza. En los años anteriores al inicio de la erupción (2013 - 2016), los valores de NDVI presentan un patrón claro relacionado al periodo de precipitación anual, el cual se ve alterado a partir del inicio de la erupción (noviembre del 2016), variando los niveles de NDVI hasta en 0.2 en temporada de sequía.

La caída de ceniza tiene un impacto directo, impidiendo el proceso de fotosíntesis, en la vegetación de las zonas aledañas al volcán Sabancaya. El inicio del proceso eruptivo causa un claro cambio en la salud de la vegetación, observándose en las líneas de tendencias y en los valores del índice de vegetación normalizada.

Palabras clave: Caída de ceniza, Vegetación, NDVI.

ANÁLISIS GEOGRÁFICO DE LA SUBCUENCA PARIAC, HUARAZ, ÁNCASH, PERÚ A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS DE GEOMÁTICA

ALVA HUAYANEY, MIGUEL ERNESTO malvah@unmsm.edu.pe

VARILLAS ARQUINIGO, MARÍA LUISA mvarillasa@unmsm.edu.pe

EP Geografía, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Área Temática: Tecnologías de Análisis Espacial Aplicadas a la Investigación y Docencia

La Subcuenca del río Pariac es un afluente del río Santa, su régimen de caudal permanente obedece al aporte de agua de los glaciares y lagunas de Cordillera Blanca. Esta subcuenca tiene un área muy importante de glaciares, y su morfología está condicionada al dinamismo glaciar que modela el relieve originando formas características de los valles en U.

El objetivo de esta investigación ha sido realizar la caracterización del aspecto geológico y geomorfológico delimitando las principales formas del relieve. Asimismo, analizar los cambios de cobertura del retroceso glaciar en la Subcuenca Pariac, específicamente de los años 1992-2012-2022; y, por último, emplear la metodología Corine Land Cover de las coberturas vistas en el área de estudio. El desarrollo de la presente investigación, se realizó en tres etapas: la primera consistió en la elaboración de los distintos mapas temáticos, la segunda consistió en el trabajo de campo con una visita al área de estudio recorriendo una distancia de 10.6 km, para poder corroborar y tener un análisis más detallado de la información generada (mapas); y finalmente en el trabajo de gabinete post campo se subdividió el área en cinco partes, en donde se abordaron las principales características generales, socioeconómicas, y sobre los resultados obtenidos de los análisis físico-geográfico, morfológico y de insumos previos.

El relieve de esta subcuenca obedece a la influencia de la cordillera de los andes, de esta manera se evidencia un valle de tipo glaciar, presentando diversas geoformas características de este relieve, entre las cuales, las que más destacan son las morrenas, las rocas aborregadas y las lagunas; siendo la más resaltante la laguna Tambillo o Rajucolta. Esta información fue generada gracias a los resultados de los mapas, y corroborada con una salida al área de estudio. A consecuencia de ello, el área de investigación es susceptible a peligros relacionados con los aluviones o avalanchas, esto específicamente a la presencia de una lengua glaciar cerca de la laguna Rajucolta en donde ocurren continuos desprendimientos de hielo, más aún ante la ocurrencia de un evento sísmico generando la caída y deslizamiento de grandes masas de hielo sobre la laguna.

El aspecto social en la subcuenca se denota estable en aspectos como la seguridad ante fenómenos naturales, debido a que se encuentran ya protegidos por la infraestructura de la central hidroeléctrica de la laguna Rajucolta; las actividades económicas de las

comunidades que se emplazan en su territorio se desarrollan de manera tradicional o rudimentaria; es decir, tienden a producir solo para sobrevivir y en algunos casos para poder comercializar sus productos entre ellos mismos. Esto se ve reflejado en aspectos como el tiempo de demora en su producción y calidad de sus productos agrícolas; en el caso del ganado, uno con tal solo ver las características físicas que tiene ya tiene idea de cómo está siendo criado.

La aplicación de la metodología CORINE Land Cover a la subcuenca Pariac logró identificar las coberturas naturales y antropizadas hasta un nivel de detalle 4, tanto con ayuda de imágenes satelitales con interpretación visual y corroboraciones en campo para adaptar la metodología a esta zona de montaña. Entre las principales coberturas en relación con la superficie se identificaron pajonales andinos, zonas glaciares, tierras periglaciares y mosaicos de cultivos con espacios naturales. En ese sentido, se recomienda un levantamiento de coberturas priorizando unidades identificadas que tengan un alto valor por los servicios ecosistémicos que brindan como los bofedales.

Para el 22 de junio del 2022, la cobertura glaciar, entre hielo y nieve, en la Subcuenca Pariac fue de 1333.3 hectáreas. Al aplicar los resultados del análisis NDSI a las imágenes del satélite Sentinel 2B, se obtuvieron 561.8 hectáreas de cobertura glaciar, entre hielo y nieve, que representan un 42.9% de la superficie total de cobertura de nieve.

Palabras clave: Geomática, análisis geográfico, Corine Land Cover, cobertura glaciar.

TENDENCIAS DE SERIES TEMPORALES DE PRECIPITACIÓN Y TEMPERATURA EN LA SELVA SUR (1981-2015): UN ANÁLISIS BASADO EN DATOS PLUVIOMÉTRICOS GRILLADOS DE ALTA RESOLUCIÓN

AUCAHUASI ALMIDÓN, ANDREA SUSANS andrea.aucahuasi@unmsm.edu.pe

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

GARATE QUISPE, JORGE SANTIAGO jgarate@unamad.edu.pe

Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Puerto Maldonado, Perú

Área Temática: Tecnologías de Análisis Espacial Aplicadas a la Investigación y Docencia

El objetivo del estudio fue analizar las tendencias anuales, mensuales y estacionales de la temperatura y precipitación en la Amazonía sur del Perú, Madre de Dios. El periodo de análisis fue desde 1981 hasta 2015, y para ello, se empleó el conjunto de la base de datos grillados de PISCO (Peruvian Interpolated data of SENAMHI'S Climatological and Hydrological Observations), recientemente desarrollado y proporcionado en línea por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI). Para analizar las tendencias de temperatura y precipitación se utilizó la prueba de Mann-Kendall, mientras que la prueba de Pettitt se empleó para determinar los puntos de cambio de la precipitación y temperatura durante el periodo de evaluación. Los análisis se desarrollaron a nivel mensual, estacional y anual. Los resultados del estudio son de gran relevancia, ya que tanto las tendencias a largo plazo como la variabilidad

interanual de la temperatura tienen un impacto significativo en las condiciones ambientales de la región Madre de Dios. Según la prueba de Mann-Kendall se encontró un incremento significativo en la temperatura media y mínima anual y estacional de verano y primavera, y la temperatura máxima estacional de primavera. La precipitación anual no mostró tendencias significativas; sin embargo, la precipitación mensual disminuyó significativamente en el mes de marzo. Por otro lado, según la prueba de Pettitt se observó que el punto de quiebre (cambio) de la tendencia de la temperatura media fue en 2004 y en la temperatura mínima en 1992. El punto de quiebre de la temperatura media, máxima y mínima estacional varió entre 1991, 2000, 2001 y 2002. Estos hallazgos proporcionan información valiosa para entender las dinámicas climáticas en la selva sur del Perú y sus posibles implicaciones en el futuro.

Palabras Claves: Cambio climático, punto de cambio, tendencia, temperatura, variabilidad climática.

DIFERENCIAS ESPACIALES Y GEOGRAFÍA HUMANA DE DOS DISTRITOS DE LIMA, CASO VILLA MARÍA DEL TRIUNFO Y LA MOLINA

BERROCAL RIVAS, YERMAY

Estudiante de Geografía de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

Área Temática: Temas Libres

El presente documento, ha sido realizado como parte del curso de Geografía Humana (2022) en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en donde se abarcan indicadores de importancia para poder entender la realidad de las localidades de un país. Se han elaborado pirámides poblacionales, desde el año 1981 hasta el 2017 para ambos distritos, para así poder entender su distribución poblacional, y como este se encuentra relacionado con las actividades de las personas, y el porqué de su estructura. Así mismo, se ha realizado un análisis del IDH y nivel socioeconómico de los distritos, determinando que La Molina, es uno de los distritos menos pobres del Perú, y Villa María del Triunfo de los más pobres de Lima. Así mismo, se resalta la importancia del trabajo de los geógrafos, ya que, al ser una ciencia interdisciplinaria, relaciona diversos factores para poder entender el espacio. Por otro lado, también se ve la realidad de ambos distritos, pese a que, habiéndose fundado casi en el mismo año, y teniendo frontera en común, presentan diferencias muy notables. Por último, que el espacio físico, también modifica el desarrollo de las personas y de un distrito, y es ahí donde se resalta la importancia de la participación de los geógrafos en la toma de decisiones, planificación y desarrollo sostenible.

Palabras clave: Geografía humana, IDH, La Molina, Villa María del Triunfo

FACTORES DE RIESGO DEL PERÚ ANTE EL EVENTO CLIMÁTICO EL NIÑO

BOCANEGRA GARCÍA, CARLOS

Biólogo pesquero

Universidad Nacional de Trujillo-Perú

cbocanegra@unitru.edu.pe

Área Temática: Vulnerabilidad y Riesgos de Desastres

El Perú, se encuentra situado al medio de América del Sur, frente al océano Pacífico, entre los paralelos 0°2' y los 18° 21'34" de latitud sur y los meridianos 68° 39'7" y los 81° 20'13" de longitud; al estar ubicado en la parte Oeste del continente Sudamericano, limitando con Ecuador, Colombia, Brasil, Bolivia, Chile y el Océano Pacífico, tiene características geográficas, climatológicas, geológicas y biológicas que por una parte constituyen fortalezas y oportunidades únicas, pero, por otra parte la exponen a los impactos de los eventos naturales extremos como es el fenómeno o evento El Niño cuya ocurrencia periódica históricamente ocasiona graves daños a la población, la infraestructura, los ecosistemas, la economía y seguridad alimentaria. En este trabajo se expondrá cuáles son los factores de riesgo que explican la vulnerabilidad del Perú como país ante el evento El Niño.

Metodología. Observación y seguimiento investigativo de los fenómenos El Niño con los debidos registros cuidadosamente registrados sobre los impactos durante los últimos 20 años ocurridos en el país y estudios comparativos con países vecinos del Pacífico. siempre incidiendo en la preocupación y necesidad de ir creando el sentido y espíritu de prevención de las autoridades y población. Con una intensa campaña en todos los espacios de la vida comunitaria de Trujillo y La Libertad.

Entre los factores de riesgo que se consideran importantes están: 1) la geografía, factor constituido por las tres regiones naturales: Costa Sierra y Selva, cada una con características particulares; 2) la climatología, factor asociado a las características de cada región; 3) la geología; y 4) los biomas.

Palabras claves: fenómeno El Niño, regiones naturales, climatología, biomasa

CAMBIOS DE USO DE SUELO: CASO DE ÁREAS AGRÍCOLAS A CENTROS RECREACIONALES EN EL PERIURBANO DEL DISTRITO DE CARABAYLLO EN LAS DOS ÚLTIMAS DÉCADAS

CANCHARI GABRIEL, STEFANY Stefany.canchari@unmsm.edu.pe

RODRÍGUEZ ALIAGA, REMIGIO Remigio.rodriguez@unmsm.edu.pe

SOLÍS SALDÍVAR, MITZY DANNA Mitzy.solis@unmsm.edu.pe

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

Área Temática: Temas Libres

El desarrollo de un territorio se encuentra condicionado por los tipos de actividades que adoptan en base a las características que poseen los suelos para ser explotados, por lo que se pueden encontrar zonas agrícolas, industriales, mineras, etc. En tal sentido, Lima cuenta con tres valles importantes como son Lurín, Rímac y Chillón, los cuales son altamente productivos en agricultura, en especial este último valle que es conocido también como “la despensa de Lima” ya que cuenta con amplios y excelentes espacios para la producción agrícola. Cada uno de ellos enfrenta desafíos distintos, pero convergen en padecer del crecimiento urbano y las demandas de la metrópoli que con el tiempo va ocupando y deteriorando las áreas agrícolas. A pesar de que el valle del río Chillón se considera una reserva agrícola, el avance de la ciudad ha provocado cambios en el uso del suelo en esta área y mucho más en la parte baja de la cuenca como es el distrito de Carabayllo. Debido a ello surge la interrogante ¿cómo se explican los cambios de uso de suelo en las áreas periurbanas del distrito de Carabayllo? y ¿cómo se explica el surgimiento de los centros recreativos? Para poder responder a estas preguntas, se realizó la presente investigación en la cual se busca analizar y explicar cuáles fueron los cambios de uso de suelo en el área periurbana del distrito de Carabayllo, y es que, dado el surgimiento de actividades recreativas e innovaciones en la agricultura, la actividad agrícola ha experimentado un desplazamiento parcial, transformándose así en una nueva ruralidad donde convive la agricultura, las zonas de esparcimiento y las zonas en proceso de urbanización. Además, se describe y se explica la evolución histórica en las dos últimas décadas, con el fin de analizar las perspectivas futuras del uso de suelo en el área periurbana, tomando en cuenta el avanzado crecimiento de la población.

La metodología utilizada en esta investigación es mixta, puesto que se recopiló información de fuentes bibliográficas e investigaciones previas respecto a la zona de estudio y se utilizaron datos estadísticos. Debido a las características del estudio, el tipo de investigación es descriptivo, pues se plantean preguntas sobre el tema en cuestión de forma cualitativa; y explicativo, ya que se explica el cambio de uso de suelo del área estudiada. El proceso metodológico se basa en la recolección de datos, el análisis espacial a través de imágenes satelitales, la realización de entrevistas y el procesamiento de todos

los datos recopilados.

Además, se busca sentar un precedente para investigaciones que tornen en la planificación de espacios periurbanos. Ya que, se hace patente que no tienen una regulación por parte del estado, no se reservan espacios para equipamiento urbano. Por último, la actividad agrícola se ve envuelta en una paradoja, por un lado, la metrópoli demanda mayores cantidades de producción agrícola y por otra, reduce los suelos de cultivo convirtiéndolos en suelos urbanos; sin embargo, también se puede evidenciar que la actividad agrícola genera cierta resistencia al cambio que ejerce la ciudad, con la introducción de innovaciones agrícolas.

Palabras clave: periurbano, esparcimiento, nueva ruralidad, suelo, metrópoli.

INFLUENCIA DE LAS ACTIVIDADES ANTRÓPICAS EN EL CAMBIO DE USO DE LA TIERRA EN EL ÁREA DE LA CARRETERA IQUITOS – NAUTA, LORETO

CASTRO, IRENE Irene.castro.medina@gmail.com

Universidad Católica Sedes Sapientiae. Facultad de Ingeniería Agraria.

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica, Lima, Perú

RÍOS, RICHER

Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Facultad de Ciencias Forestales. Iquitos, Perú.

Área Temática: Ecología Cultural y Manejo Ambiental

El área de la carretera Iquitos Nauta es una zona donde los impactos de la intervención antrópica se ven manifestados por las grandes áreas deforestadas y cambio de uso de la tierra que han pasado de bosques a tierras agrícolas y pastos entre otros usos y estos procesos se han acelerado desde la culminación de la construcción de la carretera, considerada una importante vía de comunicación en la región de Loreto, que conecta las ciudades de Iquitos y Nauta. La construcción de esta carretera ha tenido impactos significativos en el entorno natural y las comunidades locales y ha causado múltiples efectos sobre los recursos naturales y las poblaciones que dependen de ellos. El objetivo de esta investigación fue analizar la influencia de las actividades antropogénicas en el cambio de uso de la tierra y la deforestación en el área de estudio, así como determinar cuáles han sido estas actividades, para ello se realizó una investigación en esta zona de la región Loreto con comprobaciones de campo y verificaciones in situ. Como resultado de esta investigación, se comprobó que las actividades antrópicas que han tenido un impacto en los bosques de la zona y han contribuido al cambio de uso de la tierra, son las siguientes: a) la actividad agrícola que se inició como una actividad que en un principio fue de subsistencia y que en los últimos años se han implementado proyectos productivos emprendidos por el Gobierno Regional de Loreto que incentivaron grandes extensiones de palma aceitera, palmito y sacha inchi, con poco éxito económico para los

pobladores locales; b) el crecimiento urbano de las ciudades de Iquitos y Nauta y de los diferentes poblados urbano - rurales asentados a lo largo del eje carretero; c) la construcción de la carretera Iquitos – Nauta que ha contribuido a la invasión y ocupación del área de estudio; d) la explotación de canteras de arena blanca, una de las actividades más destructivas que han colocado en riesgo los bosques de varillales, que son ecosistemas frágiles que se deben conservar. Estas actividades antropogénicas están contribuyendo significativamente en la deforestación y la alteración del bosque por el cambio de uso del suelo, asimismo, estos impactos tienen consecuencias ambientales, como la degradación del suelo, el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y de los servicios ecosistémicos.

Es importante destacar que, si bien la carretera Iquitos - Nauta ha traído beneficios significativos, porque ha abierto oportunidades para el desarrollo económico en la región, ya que facilita el transporte de productos agrícolas, ganaderos y otros bienes hacia los mercados locales y regional y ha contribuido a la mejora la conectividad de las comunidades locales, promoviendo el turismo, el comercio y la inversión en el área. Sin embargo, también ha generado impactos ambientales y sociales que deben ser gestionados adecuadamente, como la deforestación y el fraccionamiento de hábitats y la alteración de las dinámicas socioeconómicas locales. Es esencial implementar medidas de conservación y desarrollo sostenible para maximizar los beneficios de la carretera y minimizar sus impactos negativos.

Palabras clave: actividad antrópica, biodiversidad, cambio de uso de la tierra, carretera Iquitos - Nauta, deforestación.

CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO POR MOVIMIENTOS RÁPIDOS DE MASA DEBIDO A LLUVIAS EXTREMAS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA – PERÚ

CCANCCAPA PUMA, JOEL joel.ccancapa@ucsm.edu.pe

Escuela Profesional de Ingeniería Civil, Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú

Área Temática: Vulnerabilidad y Riesgo de Desastres

La ciudad de Arequipa, la segunda ciudad más importante del Perú, cada año sufre de desbordes e inundaciones en las márgenes de los cauces de las quebradas que hacen su ingreso a la ciudad y que confluyen hacia el río Chili, desencadenados por precipitaciones de corta duración, pero de alta intensidad. Situación que se agrava por la poca o nula planificación urbana, ya que en los últimos 20 años las tormentas extremas se hacen cada vez más frecuentes debido al cambio climático. Este estudio presenta los resultados de la ocurrencia de flujos de lodo y escombros debido a lluvias extremas. Se ha utilizado la serie de tiempo de precipitación de la estación La Pampilla del SENAMHI (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú) con un registro de 42 años (1981 - 2022) para obtener hidrogramas de avenidas considerando perfiles de tormenta tipo SCS-II y Huff. Se ha caracterizado los parámetros del

modelo reológico en base al estudio de mecánica de suelos realizado en puntos críticos. Se calibró el modelo hidráulico a través de eventos históricos suscitados en la ciudad con las nuevas características de flujos no newtonianos en HEC-RAS 6.3. Finalmente se elaboraron mapas cartográficos que permiten evaluar las zonas de vulnerabilidad y de alto riesgo por inundación en las torrenteras Del Pato, San Lázaro, Venezuela y los Incas.

Palabras clave: Inundaciones, tormentas extremas, flujos no newtonianos, Vulnerabilidad, Riesgo.

LA TIERRA DE LA MACA

CERECEDA, CRISTINA; GUEVARA, DENNIS; TRINIDAD, INÉS

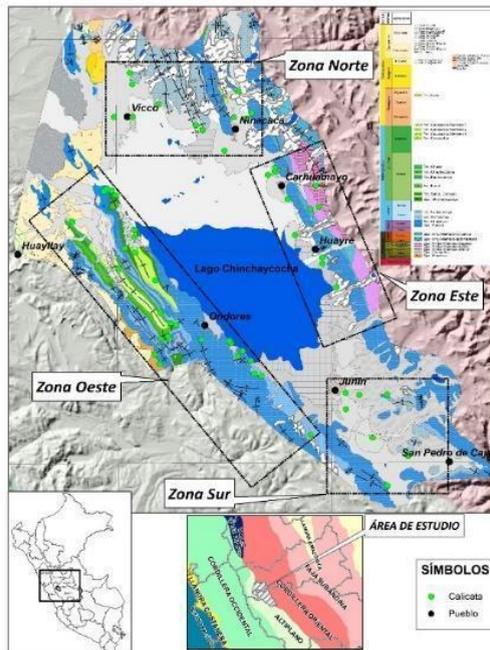
Instituto Geológico Minero y Metalúrgico, Perú

ccereceda@ingemmet.gob.pe

Área Temática: Tecnologías de Análisis Espacial Aplicadas a la Investigación y Docencia

El mercado mundial de productos y servicios provenientes de la biodiversidad es dinámico y está en continuo crecimiento, lo que obedece a una tendencia creciente al consumo de plantas medicinales con fines terapéuticos, crecimientos de mercados verdes, desarrollo biotecnológico, agricultura orgánica. El comité de Biocomercio del Perú UNCTAD Biotrade Perú, determina como prioridad nacional una lista de 29 productos nativos de grandes potenciales, dentro de ellas, la maca. La principal zona productora de maca en el Perú se ubica en la Meseta de Bombón (Pasco y Junín). En esta zona, planteamos caracterizar el medio físico que alberga la maca, con el fin de brindar una herramienta para su aprovechamiento óptimo y sostenible. Se realiza un cartografiado litológico a detalle, elaboración de un DEM de alta resolución, descripción de 60 perfiles de suelo y muestreo para análisis edafológico. Determinamos cuatro zonas de suelos con características texturales y contenidos geoquímicos particulares que son herencia de cuatro fuentes litológicas diferentes.

Palabras clave: Plantas medicinales, biocomercio de maca, Cartografía edáfica de Meseta de Bombón-DEM.



REPENSAR Y RESIGNIFICAR EL ESPACIO PÚBLICO EN LA POST-PANDEMIA DEL COVID-19 EN LA CIUDAD TURÍSTICA DE PUERTO VALLARTA JALISCO MÉXICO

CHAVOYA GAMA, JORGE IGNACIO jorge.chavoya@academicos.udg.mx
RENDÓN CONTRERAS, HÉCTOR JAVIER hector.rendon@academicos.udg.mx
RODRÍGUEZ AVALOS, MACEDONIO LEÓN macedonio.rodriguez@academicos.udg.mx
MORALES HERNÁNDEZ, JULIO CÉSAR cesarbemarena@gmail.com
Universidad de Guadalajara, México

Área Temática: Geografía del Turismo en Tiempos de Pandemia y Post Pandemia Sanitaria

El espacio público es multifacético y multidimensional; en las ciudades turísticas su versatilidad formal le confiere atributos de carácter social de gran relevancia, allí es fundamental el espacio público para el buen desempeño económico y social de la comunidad que allí reside y sus visitantes. Durante la pandemia provocada por el COVID-19 se vio trastocada su dinámica y la manera en que se vivía, por ello el espacio público tuvo un lugar clave para superar los múltiples retos sanitarios, sociales y económicos. Los gobiernos nacionales y locales adoptaron diferentes estrategias para reactivar principalmente la vida comercial al tiempo que paulatinamente se reactivaba la vida social procurando un espacio público seguro. Sin duda alguna se debe hablar de un antes y un después del entendimiento y diseño de la ciudad, en

relación directa con la crisis abrupta que se generó a raíz del COVID-19 y que transformó la dinámica urbana y las relaciones humanas que allí se desarrollaban, por ello se abre la gran posibilidad de repensar y redefinir la relevancia que se le otorga al espacio público, cómo se lo diseña y cómo se construye la ciudad.

La ciudad turística de Puerto Vallarta es el segundo destino turístico de sol y playa más importante del país y la segunda ciudad más importante del estado de Jalisco. Esta condición de importancia se vio trastocada como la mayoría de las ciudades en el mundo, por ello este trabajo pretende mostrar algunas repercusiones que trajo, trae y traerá al espacio público la pandemia en la actualidad y en cómo la visualizamos a futuro. No hay duda que esta emergencia sanitaria es un punto de inflexión en la vida social y económica de las ciudades, También busca establecer la importancia de imaginar y concebir estos espacios de manera integral en la gestión y planificación urbana, en la gobernanza y, especialmente, en función de los desafíos urbanos actuales dotándolos de nuevos significados.

Palabras Clave. Pandemia, Espacio Público, Turismo, Ciudad.

GENERACIÓN DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL FUNDAMENTAL A ESCALA 1:25,000 DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

CHIRE CHIRA, JOSÉ RAMÓN jchirec@ign.gob.pe

My EP Subdirector de Fotogrametría, Instituto Geográfico Nacional, Lima, Perú.

Área Temática: Tecnologías de Análisis geo-espacial aplicadas a la investigación y docencia.

El objetivo de esta presentación es difundir el conocimiento técnico que conlleva a obtener información geoespacial fundamental a escala 1:25,000 del departamento de Arequipa empleando el Sistema Satelital Peruano.

De acuerdo con el Plan Operativo Institucional (POI) AF-2023 del Instituto Geográfico Nacional (IGN), se ha empezado la generación de información geoespacial fundamental a escala 1:25,000 del departamento de Arequipa, que consiste en la producción de cuatrocientos once mapas topográficos que conforman todo el departamento, teniendo previsto para el presente año, la restitución fotogramétrica de ochenta mapas topográficos que corresponde a la parte noreste del departamento de Arequipa.

Para ello, se ha realizado la solicitud de imágenes del satélite SPOT6 con características estereoscópicas al Centro Nacional de Operación de Imágenes de Satélite (CNOIS), posteriormente las brigadas del IGN se desplazaron a la zona de interés para el establecimiento de puntos GPS en campo enlazados a la Red Geodésica Nacional para la corrección geométrica de las imágenes. Actualmente el proyecto se encuentra en la etapa de restitución fotogramétrica

para la extracción de la información. Se tiene previsto que, para el siguiente año se realice la obtención de toponimia y clasificación en campo para finalmente la edición cartográfica y publicación en el geoportal del IGN.

Se han empleado treinta y uno imágenes del satélite SPOT6 con capacidades estereoscópicas, distribuidas en la parte noreste del departamento de Arequipa; noventa puntos de control de campo, de los cuales sesenta y siete para el proceso de aerotriangulación y veintitrés para la validación de resultados.

Hasta agosto del presente año, se ha logrado la restitución fotogramétrica de treinta y dos mapas topográficos a escala 1:25,000 del departamento de Arequipa. Se tiene previsto que, para fines de octubre se cuente con sesenta y cuatro mapas topográficos restituidos y a fin de año la restitución de ochenta mapas topográficos, cumpliendo la actividad operativa descrita en el POI AF-2023 del IGN.

Esta información geoespacial fundamental, permitirá al Gobierno Regional de Arequipa realizar y/o actualizar los diferentes mapas temáticos para la Zonificación Ecológica y Económica (ZEE), el cual es un proceso de identificación de potencialidades y limitaciones del territorio, cuyos resultados constituyen una de las herramientas principales para la formulación y puesta en marcha de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT). Esta ZEE servirá para responder algunas preguntas como: ¿dónde están los recursos?, ¿cómo utilizarlos? y ¿qué actividades productivas o extractivas realizar?, de manera que sean sostenibles en el tiempo, evitando conflictos sociales y ambientales.

La metodología empleada permitirá completar la información geoespacial fundamental a escala 1:25,000 no solamente del departamento de Arequipa, sino de toda la sierra peruana, mientras que para la selva se tendrá que emplear imágenes de radar con otra metodología.

La información geoespacial fundamental del departamento de Arequipa que viene generando el IGN bajo procedimientos técnicos vigentes, permitirá el desarrollo sostenible de la región orientando a la toma de decisiones para el uso de los recursos naturales, la adecuada ocupación del territorio y la para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Palabras clave: Geoespacial, escala, restitución.

Web para la solicitud de imágenes del Sistema Satelital Peruano:

<https://www.gob.pe/8545-acceder-a-imagenes-satelitales-a-traves-del-sistema-cof>

IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA AGRICULTURA DE SUBSISTENCIA EN LA SIERRA NORTE DE PERÚ

CÓRDOVA AGUILAR, HILDEGARDO hildegardocordova@gmail.com

Sociedad Geográfica de Lima, Perú

Área Temática: Ecología Cultural y Manejo Ambiental

Los cambios climáticos especialmente ligados a las temperaturas y las precipitaciones son particularmente importantes en sociedades de subsistencia que dependen de las lluvias estacionales para sus cultivos. Eso coloca a estas sociedades en un nivel de alta vulnerabilidad, pues sin agua no hay agricultura y si hay mucha agua también no hay buenas cosechas como ha ocurrido en el año 2023 con las lluvias más allá de la estación esperada. Por eso se dice que el cambio climático ha sido considerado como fuente de incertidumbre ambiental y riesgo que amenaza a los sistemas agrícolas y en consecuencia a las poblaciones y sus modos de vida (Martínez-Herrera, et al, 2021).

Las variaciones del tiempo en las últimas décadas vienen produciendo trastornos en las costumbres de siembra y cosecha de cultivos de subsistencia y en algunos de alcance comercial, especialmente en las montañas andinas del norte de Perú. La elevación de temperaturas medias permite que suba el nivel altitudinal de las regiones geográficas modificando la ecología de los lugares. Esto resulta en la mudanza altitudinal de cultivos como el maíz, algunos frejoles, y frutas que vienen experimentando cambios en su producción.

Esta observación se basa en reconocimiento de terreno realizado en junio del 2023 en el valle Yapatera, dentro de la circunscripción del distrito de Frías, cuenca alta del valle de Piura. La información se obtuvo de conversaciones con campesinos y observaciones directas a las parcelas, comparándolas con cultivos dominantes en la década de 1980.

El objetivo principal es hacer notar estos cambios que podrían llevar a investigaciones más detalladas en otros lugares de los Andes para establecer los cambios debidos a las variaciones climáticas y las resiliencias campesinas frente a ellos. Es bien sabido que cultivos diferentes responden diferentemente a los cambios en temperaturas y cantidad de precipitaciones.

Palabras clave: Variaciones climáticas, cambios en distribución de cultivos según altitud, agricultura de subsistencia

AVANCES Y DESAFÍOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL PERÚ

CUISANO MARREROS, VLADIMIR RICHARD vcuisanom@gmail.com
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

Área Temática: Vulnerabilidad y Riesgo de Desastres

Desde el 2011, el Perú implementó la normativa que creó el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), bajo la rectoría de la Presidencia del Consejo de Ministros y la asesoría de dos entidades técnicas: el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) y el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), la primera a cargo de los componentes Prospectivo y Correctivo, y la segunda del Reactivo; un nuevo esquema que ha cambiado el paradigma y orden de la administración pública con relación a la prevención y atención de desastres; ofreciendo nuevas oportunidades en la gestión, pero encontrándose con problemas antiguos que acarrearán las entidades ejecutoras de los tres niveles de gobierno.

El objetivo del presente estudio es la identificación de los principales desafíos que tiene el SINAGERD, a doce años de su implementación, para que las entidades ejecutoras alcancen los objetivos planteados en la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Asimismo, se realizó una revisión de las principales herramientas y normativas complementarias vigentes para comprender el panorama actual de la gestión del riesgo de desastres y su relación con las políticas y normativas asociadas a la gestión territorial y planificación urbana.

Palabras clave: Gestión del riesgo de desastres, desafíos del SINAGERD, avances en la gestión de riesgos.

IMPACTO AMBIENTAL, SOCIAL Y ECONÓMICO DE LA MINERÍA ILEGAL DEL ORO EN MADRE DE DIOS

CUSE QUISPE, JAIME jcuseq@unamad.edu.pe
CUTIPA CHÁVEZ, LASTENIA lcutipa@unamad.edu.pe
Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Perú

Área Temática: Vulnerabilidad y Riesgo de Desastres

El objetivo principal de la investigación fue determinar el Impacto Ambiental, Social y Económico de la minería ilegal del oro en Madre De Dios. El tipo de estudio fue descriptivo, relacional, transversal no experimental y se considera a la población dedicada a la minería ilegal

en la región de Madre de Dios, exclusivamente el sector denominado la Pampa que se ubica entre los kilómetros 98 y 115 de la carretera Interoceánica. Entre las técnicas utilizadas fueron: la observación que se efectuó mediante el análisis de documentos y visitas a lugares de estudio en la Región Madre de Dios; las de recolección directa que se realizó mediante la recopilación de información existente en fuentes bibliográficas, revistas, periódicos y dependencias públicas como Ministerio de Agricultura, Salud, Medio Ambiente, Energía y Minas, La Autoridad Nacional del Agua, SUNAT, entre otros. Los instrumentos utilizados son fichas de observación, de resumen, cuadros y gráficos, fotos etc. Para comprobar la hipótesis del Estudio, se utilizó una metodología mixta: integrando datos cuantitativos y cualitativos. La investigación concluye que la minería ilegal de oro tiene impactos negativos en los aspectos ambientales, sociales y económicos no solo para la Región Madre de Dios sino para todo el país, ya que esta actividad tiene un avance incontrolado provocando externalidades negativas en el entorno.

Palabras clave: minería; impacto; estudio; externalidad; sector.

IMPLEMENTACIÓN DE UN DASHBOARD PARA EL SISTEMA DE MONITOREO DE EMBARCACIONES (VMS) INDUSTRIALES

ESCUDERO HERRERA, LUIS; ATIQUIPA ORTIZ, JAIME

Área Funcional de Sensoramiento Remoto, Instituto del Mar del Perú

lescudero@imarpe.gob.pe

Área Temática: Tecnologías de Análisis Espacial Aplicadas a la Investigación y Docencia

El propósito es desarrollar una herramienta que permita visualizar en tiempo real el desplazamiento de las diversas flotas industriales (cerco, arrastre y anguila) que utilizan el VMS, para un manejo racional de los recursos pesqueros. El Perú fue el segundo país a nivel mundial que utilizó este sistema para el monitoreo de las operaciones de pesca desde el año 1998, en la actualidad, por disposición del Ministerio de Producción toda la flota industrial debe contar con este régimen, cerca de 1700 embarcaciones son monitoreadas en tiempo real y se tiene registros cada 10 minutos de cada una de ellas, de las cuales el 60% se dedica a la pesquería de anchoveta, que en los últimos 20 años ha capturado un promedio de 5 millones de toneladas. El sistema permite la regulación (PRODUCE) de la pesca dentro de las 5 mn reservadas para la pesca artesanal y efectuar faenas en época de veda, el IMARPE utiliza esta información con fines de manejo pesquero, para identificar los principales puertos de desembarque, áreas de pesca, esfuerzo de pesca, entre otros factores.

Palabras clave: VMS, dashboard, pesquerías

ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD Y RIESGOS DEL DISTRITO DE CHACLACAYO, FRENTE AL CICLÓN YAKU

ESPINOZA, RUTH; QUINTE KRISTOFFER, PABLO ALEX

Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Chosica, Perú

Área Temática: Vulnerabilidad y Riesgo de Desastres

El objetivo del presente trabajo fue analizar los efectos del ciclón Yaku en el distrito de Chaclacayo que ocasionó caída de huaicos, desborde del río Rímac y deslizamiento de rocas por efectos de las fuertes precipitaciones ocurridas durante el mes de marzo del 2023 afectando al distrito con daños materiales, destrucción de viviendas, servicios públicos y daños a la infraestructura educativa, además de afectar la actividad económica. Este trabajo se desarrolló entre los meses de abril a junio del presente año, con la finalidad de analizar los daños producidos por este fenómeno atípico, se analizaron los datos de precipitación caídos durante el mes de marzo especialmente durante los días 11 al 20 de marzo fecha en que el ciclón Yaku originó las lluvias más intensas especialmente el día 14 de marzo donde las precipitaciones en las estaciones aledañas al distrito fueron las siguientes: la estación Ñaña registró 11,7 mm, Chosica 14,9 y Santa Eulalia con 19,4 mm. Las fuertes precipitaciones y los altos caudales causaron la activación de huaycos e inundaciones.

Como resultado de este trabajo se identificaron 14 puntos críticos en el distrito de los cuales 9 corresponden a: a. quebrada Los Cóndores que tiene su salida por la Av. Los Laureles; b. quebrada Cementerio con aproximadamente 12 poblados, c. Quebrada Huascata, donde se ubican 4 poblados; d. Quebrada la Floresta; e. Quebrada Don Bosco con salida en la av. Los Cipreses y los Pinos; f. Quebrada Villa Rica; g. Quebrada El Cuadro; h. Quebrada Alfonso Cobián; y Quebrada Los Ángeles. Asimismo, se identificaron los poblados afectados por inundaciones, especialmente las localidades ubicadas a orillas del río Rímac en el distrito, que han invadido la terraza baja inundable y el monte ribereño de este sector. Finalmente, el ciclón Yaku fue una depresión tropical muy inusual que se formó en el Pacífico Sur a fines del mes de febrero y marzo, cuyo efecto se manifestó durante la segunda quincena de marzo de este año afectando las provincias y distritos costeros de Perú y entre ellas el distrito de Chaclacayo, distrito ubicado en la cuenca del río Rímac, una de las más importantes de las cuencas costeras del Perú y está expuesta a diversas vulnerabilidades y riesgos ambientales debido a factores naturales y actividades antrópicas. El resultado fue que de las 9 subcuencas que tiene el distrito de Chaclacayo, 7 funcionaron durante el desarrollo de este fenómeno incrementando el accionar de estas subcuencas por las fuertes precipitaciones presentadas durante este tiempo. Asimismo, para abordar estas vulnerabilidades y riesgos en el distrito es crucial llevar a cabo acciones de conservación y gestión sostenible de los recursos naturales, controlar la expansión urbana descontrolada, y fomentar la conciencia pública sobre la importancia de proteger el río y su entorno.

Palabras claves: ciclón Yaku, huaicos, inundaciones, riesgos, vulnerabilidad.

MIGRACIÓN Y EDUCACIÓN EN LA REGIÓN DE ÑUBLE, CHILE

ESPINOZA LIZAMA, CLAUDIA cespinoza@ubiobio.cl

Universidad del Bío Bío, Chile

Área Temática: Educación geográfica y construcción de ciudadanía

La interculturalidad es un diálogo entre culturas de respeto y valoración mutua, la que a lo largo de la historia se ha abordado de forma tradicional funcional, con una perspectiva relacional y asimilacionista (Walsh, C., 2009). La interculturalidad desde el punto de vista epistemológico crítico comprende el conocimiento intercultural que se construye desde la gente, como un proceso permanente de relación y negociación, en condiciones de respeto, legitimidad, simetría, equidad e igualdad y como demanda a la subalternidad.

Desde este enfoque, se aborda cómo los estudiantes inmigrantes en el sistema educacional son incluidos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues, si bien tienen a disposición mecanismos de integración por parte de los establecimientos educacionales para su proceso de aprendizaje de manera general, igualmente tienen dificultades en el aprendizaje de los nuevos conocimientos impartidos. Esto debido a las características de cada estudiante inmigrante, y al modelo de enseñanza aprendizaje del sistema educativo chileno, ya que existe una diferencia sustancial sobre los contenidos tratados en su país de origen, y la manera en que están acostumbrados a aprender dichos conocimientos, generando un nuevo paradigma respecto a las metodologías de enseñanza aprendizaje utilizados.

Se entiende que la interculturalidad en la educación es tratada de forma asimilacionista y universalizadora, y que además enfatiza la tolerancia y la hibridez, que se materializa en prácticas pedagógicas entendidas como acciones e inacciones, que naturalizan a los individuos de forma nacionalizadora. Además, la poca flexibilidad del currículo nacional genera tensiones en aulas diversas con presencia de alumnado de origen migrante, sobre todo el currículo de Historia y Geografía y Ciencias Sociales, generándose un paradigma asimilacionista que propone estrategias de aprendizaje basadas en la exclusión de saberes e individuos (Mora Olate, 2022), ya que se comprende que los estudiantes inmigrantes deben adaptarse al sistema escolar, y no que los profesores vayan a innovar en estrategias que incluyan la enseñanza en la diversidad cultural (Bustos y Garín, 2017).

Se debe considerar, que posterior a la Ley 20.529, en el año 2015 se busca mejorar el sistema educativo desde un punto de vista administrativo y financiero, para ello surge la Ley N° 20.845 conocida como la “Ley de inclusión”, definiendo un único sistema de admisión para todos los establecimientos (Ministerio de Educación, 2016).

Es así, que los estudiantes inmigrantes que se integran a los colegios municipalizados de la Región de Ñuble, si bien, tienen a su disposición mecanismos de integración por parte del establecimiento para su proceso de aprendizaje en el marco del sistema educacional de manera general, de todas formas, presentan dificultades en la incorporación de nuevos conocimientos. El objetivo es analizar la evolución de la matrícula inmigrante en la educación municipalizada de la Región de Ñuble, para apreciar el nivel de adaptación de los establecimientos

educacionales a los nuevos aprendices, mediante el levantamiento de información de segunda fuente.

El Sistema de Educación de la Región de Ñuble está integrado por 431 establecimientos educacionales, de los cuales 281 (65,19%) pertenecen a establecimientos municipalizados que concentran el 45,1% (45.237 estudiantes) de la matrícula total de Ñuble registrada el año 2022. Del total de la matrícula el 1,73% son alumnos inmigrantes (783 estudiantes), registrados en 9 comunas de la región, de las cuales el 75,48% está en la comuna de Chillán, le sigue San Carlos (9,45%), Coihueco (4,21), Bulnes (3,45%), Chillán Viejo (3,45%), Coelemu (2,17%), Pinto (0,77%), Trehuaco (0,51%), San Ignacio (0,38) y Portezuelo (0,13%). El 77,5% de los alumnos inmigrantes registrados son venezolanos, 5,1% colombianos, 3,8% haitianos, 2,6% ecuatorianos, 2,3% bolivianos, 1,9% peruanos, 1,8% argentinos, y el 5% otras nacionalidades.

Mientras que, los Programas de Integración Escolar (PIE) en el sistema educacional chileno, está centrado en ayudar al mejoramiento de la calidad de la educación, haciendo énfasis en los estudiantes NEE (estudiantes con necesidades especiales), esto mediante el apoyo en aula y favoreciendo la participación de todos los estudiantes. De los colegios que registran matrícula intercultural en la Región de Ñuble 7 comunas tienen PIE, especialmente los localizados en la comuna de Chillán, en los cuales -según el PADEM de Chillán 2022-, ostentan el 77,5% de las matrículas de estudiantes inmigrantes, presentes en la región, y solamente las comunas de San Ignacio y San Nicolás identifican, además talleres de integración como laborales, cocina, pintura, fútbol y reforzamientos curriculares para la integración.

La inclusión escolar se establece preferencialmente a través del Programa de Integración Escolar, sin embargo, sólo 7 de las 9 comunas en que existe matrícula de estudiantes inmigrantes presentan PIE, y de ellas solo 2 identifican talleres de integración.

A no todas las comunas les interesa identificar la ascendencia o nacionalidad de sus alumnos, tampoco definir talleres de integración diferentes a los comprometidos bajo los objetivos del PIE. Hay que tomar en cuenta que, la inclusión de inmigrantes en la educación es visto como una herramienta crucial, para la integración exitosa de los inmigrantes en la sociedad y en la igualdad de oportunidades, siendo un desafío para las y los docentes y los procesos de enseñanza aprendizaje, especialmente de los contenidos de Historia, Geografía y Ciencias Sociales.

Palabras claves: Interculturalidad, migración, educación, geografía

Referencias Bibliográficas

- Aranda Parra, Virginia.; Bravo Palma, Daniela y Rey Figueroa, Valeria. (2021). Pedagogías en tiempos inciertos: Valoración de identidades desde una mirada inclusiva *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 21(3), 1-21
- Bustos, Raúl; Gairín, Joaquín (2017). Adaptación académica de estudiantes migrantes en contexto de frontera. *Revista Calidad en la Educación*, 46 (2), pp.193-220.
- Chau, López, Rodríguez, Domínguez (2019). Los métodos activos de enseñanza en la educación superior: claves de la motivación en clases. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 2 (1), 12-35.
- Mora Olate, María Loreto (2022). Enseñanza de la historia en aulas chilenas con escolares migrantes: tensiones desde los discursos docentes. *Diálogo Andino*, 67 (1), 158-169.
- Ministerio de Educación (2021). Apuntes 12, Centro de estudios MINEDUC, Gobierno de Chile.
- Walsh, Catherine (2009). Interculturalidad crítica y educación intercultural. Seminario “Interculturalidad y Educación Intercultural”, organizado por el Instituto Internacional de Integración del Convenio Andrés Bello, La Paz, 9-11 de marzo.

CORREDOR ECOLÓGICO PARA *TREMARCTOS ORNATUS* EN EL DEPARTAMENTO DE JUNÍN

FIGUEROA, DIEGO

diego.figueroa@ucsm.edu.pe

CCAHUANA, ROY

CRUZ, CORAYMA

MONTENEGRO, BEDER

QQUENTA, MARY

CÁDERNAS, BERLY

bcardenas@ucsm.edu.pe

CHANOVE, ANDREA

achanove@ucsm.edu.pe

Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, Universidad Católica de Santa María, Arequipa

Área Temática: Ecología Cultural y Manejo Ambiental

Los corredores ecológicos garantizan el mantenimiento de las poblaciones biológicas y brindan conectividad entre dos áreas que se encuentran afectadas por presiones antrópicas. En la región de Junín, Perú, se encuentra las Áreas Naturales Protegidas de Pampa Hermosa y Pui Pui, los cuales albergan gran cantidad de biodiversidad de especies endémicas y en diferentes estados de conservación UICN, donde se encuentra el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*). La agricultura, construcción de carreteras, la deforestación y el crecimiento poblacional aumenta el aislamiento de las poblaciones del oso de anteojos, por lo que el diseño de un corredor ecológico es vital para su conservación. Se realizó un análisis en el software QGIS 3.28.4 de imágenes multiespectrales adquiridas a partir de los satélites Landsat 8 y el radiómetro ASTER para la obtención de variables de cobertura vegetal, red de drenajes y pendiente del terreno; además, se obtuvo información tipo de vegetación, tipo de suelo, centros poblados y la Red Vial Nacional del servidor GeoGPS del Perú. Con toda la información, se realizó el modelado de la ruta de menor costo empleando la herramienta de GRASS dentro del QGIS. Para el modelado, se determinó el valor de costo para cada variable tomada en cuenta, dicho valor está en función a las necesidades y requerimientos del oso de anteojos.

Se obtuvo el corredor con 3 rutas posibles, a las cuales se les aplicó un buffer de 1.5 km debido a que el oso de anteojos necesita de una gran área para poder movilizarse. Las rutas cumplen con todos los requerimientos necesarios para la supervivencia del oso de anteojos. La cobertura vegetal, la red de drenajes y la cercanía a centros poblados, fueron las variables determinantes para el diseño del corredor ecológico, debido a que son los factores que en mayor medida afectan la distribución del oso de anteojos. Finalmente, la elección de la implementación de un futuro corredor ecológico, dependerá de factores económicos y sociales

Palabras Clave: Corredor ecológico, conectividad, QGIS 3.28.4, ruta de menor costo.

EVALUACIÓN Y VALIDACIÓN DEL PRODUCTO SATELITAL GLOBAL SURFACE WATER-YEARLY HISTORY PARA SU USO EN EL PERÚ

GARCÍA GONZALES, ERICK; SANTILLÁN PORTILLA, NELSON

Autoridad Nacional del Agua, Perú.

egarciag@ana.gob.pe

Área Temática: Tecnologías de análisis geo-espacial aplicadas a la investigación y docencia

En este trabajo se evaluó y validó para el Perú el producto Global Surface Water (GSW por sus siglas en inglés), “Yearly History”, del Joint Research Centre (JRC) de la Comisión Europea, el cual proporciona información sobre la extensión y estacionalidad de los cuerpos de agua superficiales a nivel anual, generado mediante técnicas de teledetección satelital, en el marco de la implementación y monitoreo del Indicador 6.6.1 del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS-6).

Se procesó la información anual del producto GSW y se construyó una nueva línea base nacional de aguas superficiales para el Perú para el periodo de referencia 2000-2004, la cual se validó para su uso comparándola con la información oficial disponible de manera libre del Instituto Geográfico Nacional (IGN). Del análisis de la información procesada, se definieron a nivel nacional tres clases de aguas superficiales: 1) Perennes, 2) Intermitentes y 3) Efímeras. De la validación estadística, se obtuvo un error de omisión del 22.6 %, que se debe principalmente a los métodos usados para generar ambas cartografías, uno mediante técnicas fotogramétricas (IGN) y otro por técnicas de teledetección satelital (GSW), teniendo el primero mayor capacidad de detectar cuerpos de agua más pequeños (<1 ha), sin embargo, si se analiza esta diferencia en función del área total y no de su número, se obtiene una diferencia en áreas de apenas 1.3 %. Con respecto al error de comisión, fue de 39%, sin embargo, este error aumenta en función de la temporalidad de los cuerpos de agua, de perennes a efímeros, ya que estos últimos, por lo general, no son registrados en una base de datos estática y generada con información más antigua que la del producto GSW. Si se analiza esta diferencia en función del área total de las tres clases, la diferencia media es de 3.4 %.

Con la presente metodología se determinó que en la vertiente hidrográfica del Pacífico, Titicaca y Amazonas los cuerpos de agua efímeros representan el 33.8%, 14.8% y el 51.4 %; los intermitentes representan el 19.4%, 7.3% y el 73.4 % y los perennes representan el 3.9%, 44.8% y el 51.3 % respectivamente. Si se analiza por ámbitos de Autoridades Administrativas del Agua (AAA) se determinó que las menores extensiones de aguas superficiales perennes se ubican en las AAA Huarney Chicama y Chaparra Chíncha (0.3% y 0.5%), mientras que las mayores extensiones se ubican en las AAA Titicaca y Amazonas (45.1% y 27.9%). Las menores extensiones de aguas superficiales intermitentes se ubican en las AAA Huarney Chicama y Cañete Fortaleza (1.1% y 1.4%), mientras que las mayores extensiones se ubican en las AAA Ucayali y Amazonas (27.8% y 21.8%). Las menores extensiones de aguas superficiales efímeras se ubican en las AAA Huarney Chicama y Cañete Fortaleza (0.4% en ambos casos), mientras

que las mayores extensiones se ubican en las AAA Jequetepeque Zarumilla y Ucayali (30.3% y 20%).

La información generada y validada para el Perú, además de su uso para implementación de la Meta 6.6. del ODS 6, será de mucha utilidad en de la gestión integrada de los recursos hídricos, la gestión ambiental y la gestión territorial, ya que representa una nueva forma de interpretar la extensión y distribución espacial y temporal de las aguas superficiales del País mediante el uso de una base de datos digital dinámica que se actualiza año tras año.

Palabras clave: Validación, producto GSW, cuerpo de agua, teledetección, aguas superficiales.

ANTROPOCENO. UNA APROXIMACIÓN DESDE LAS CIENCIAS GEOGRÁFICAS

GARCÍA RIVERO, ALBERTO ENRIQUE albertoenrique.garcia@unmsm.edu.pe
CARRASCO COELLO, MARÍA DEL CARMEN mcarrascoc@unmsm.edu.pe
 Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Sociedad Geográfica de Lima, Perú

Área Temática: Ecología Cultural y Manejo Ambiental

El Antropoceno es una propuesta de época geológica que dejaría atrás al Holoceno, la caracteriza un impacto significativo de la actividad humana sobre el planeta. Paul Crutzen (Nobel de Química, holandés), popularizó el término, esperando que el concepto supusiera un grito de alerta frente a los desafíos climáticos en marcha. Actualmente continúa el debate para su reconocimiento científico como actual unidad cronoestratigráfica, a pesar de que la Gran Aceleración (acción transformadora de la sociedad sobre el planeta) haya impactado en casi toda la Tierra, superando el rango de variabilidad natural del Holoceno.

Mientras se resuelve el debate, el Antropoceno, es considerado un 'evento' antropogénico e interdisciplinario en el que convergen procesos históricos, culturales y sociales; conllevando impactos ambientales globales a interpretarse en un marco multiescalar. Por ello las Ciencias Geográficas desde la dialéctica del espacio, tendrán en el estudio y comprensión del mismo, un campo de investigación y de acción de gran importancia y actualidad.

Las ciencias geográficas y el concepto del Antropoceno están estrechamente vinculados y se complementan entre sí. El Antropoceno como término propuesto para describir un nuevo momento geológico en el que los humanos son la principal fuerza que afecta los sistemas terrestres a nivel global. Las ciencias geográficas estudian el espacio geográfico, las interacciones entre los seres humanos y su entorno, así como las percepciones y experiencias de los humanos en él.

La geografía física centrada en el análisis de sus componentes físicos: el relieve, la atmósfera, los cuerpos de agua, los suelos y la vegetación, investiga además en el Antropoceno, cómo las actividades humanas (industrialización, deforestación y contaminación) han alterado los sistemas naturales de la Tierra, incrementando las emisiones de gases de efecto invernadero,

provocando este cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas. La geografía física ayuda a medir y comprender estos cambios, a evaluar su impacto en el medio ambiente y la sociedad.

La geografía humana, enfocada en el estudio de las interacciones entre los seres humanos y el entorno en el que viven, examina cómo los seres humanos utilizan, transforman y se relacionan con el espacio y los recursos naturales. En el Antropoceno, la geografía humana analiza cómo las actividades humanas (urbanización, agricultura intensiva, explotación de recursos naturales) han transformado los paisajes y la distribución de la población, considerando las dimensiones sociales, económicas y culturales del Antropoceno, incluyendo las desigualdades y los desafíos socioambientales. Aborda también, el peso que las construcciones mentales de las sociedades, y las experiencias y sentimientos desarrollados en el territorio inciden en la creación de una ciudadanía sensible y topo-comprometida.

Las ciencias geográficas proporcionan una base sólida para comprender los cambios en la Tierra y los efectos del Antropoceno, al analizar integralmente los sistemas naturales y sociales e interacciones entre ellos y fomentar enfoques interdisciplinarios por trabajar conjuntamente con disciplinas como la ecología, meteorología, sociología, economía, ingeniería y educación para abordar los desafíos y encontrar soluciones sostenibles en el contexto del Antropoceno.

Es hora de repensar la evolución previsible de las relaciones Naturaleza, Técnica, Sociedad y Ser Humano, en un presente y futuro antropocénico. En este escenario, el papel de la geografía es crucial, porque conjuga a todos los componentes implicados, que hoy parecen contrapuestos y propone un abordaje interdisciplinario, siendo el Antropoceno, según Sánchez J.L. (2021) “la ocasión perfecta para superar las barreras intradisciplinarias y retomar las preocupaciones y contribuciones que verdaderamente pueden diferenciar a la Geografía de otras ciencias naturales o sociales”.

Palabras clave: Antropoceno, cambio climático, diversidad biológica

RESULTADOS PRELIMINARES DEL PROYECTO “PRINCIPALES IMPACTOS SOCIO-AMBIENTALES A 18 MESES DEL DERRAME DE PETRÓLEO CRUDO EN LA ZONA MARINO-COSTERA DE VENTANILLA-CHANCAY”

GARCÍA RIVERO, ALBERTO ENRIQUE albertoenrique.garcia@unmsm.edu.pe

CARRASCO COELLO, MARÍA DEL CARMEN mcarrascoc@unmsm.edu.pe

NOVOA GOICOCHEA, ZANIEL znovoa@pucp.edu.pe

POLAR PÉREZ, MARIO MANUEL mariopolargeo@gmail.com

MEDINA TARRILLO, GILMER gmedinata@unmsm.edu.pe

YULI POSADAS, RICARDO ÁNGEL gmedinata@unmsm.edu.pe

TRUJILLO VERA, CARLOS CÉSAR ctrujillo@unsa.edu.pe

Grupo de Investigación “Gestión Integrada de Costas, Cuencas y Ciudades para la Sostenibilidad-GICOCUCI”

Área Temática: Vulnerabilidad y Riesgo de Desastres

El proyecto busca identificar y valorar los impactos socio-ambientales producidos por el derrame de petróleo crudo en el zona marino-costera en el área Ventanilla - Chancay a 18 meses de su ocurrencia, en términos ambientales y socioeconómicos; sensibilizar a la población en su adaptación y desarrollo de resiliencia frente a los riesgos de desastres antrópicos y los que ocasionará el cambio climático en esta zona con una elevada población urbana y periurbana.

El proyecto ha combinado las metodologías cuali-cuantitativas, mediante trabajos de campo (observaciones sistemáticas, mediciones *in situ*, encuestas, entrevistas y talleres participativos con grupos de actores interesados) y trabajos de gabinete. Dará a conocer los hallazgos con la población local, mediante publicaciones divulgativas, talleres participativos, la construcción de mapas de actores, así como de mapas de afectación al paisaje y servicios ecosistémicos impactados por el derrame; y mecanismos para una gestión sostenible.

Cabe destacar, que los sistemas antrópicos en la zona marino costera afectada, han venido generando fuertes presiones ambientales debido a procesos de urbanización, industrialización, producción agropecuaria, exploración y explotación minero-energética, transporte marítimo, la acuicultura, pesca y turismo. Otras actividades como la explotación de yacimientos de hidrocarburos en el mar, el transporte marítimo de combustible y los procesos de embarque/desembarque del mismo desde y hacia tierra firme, tienen un abultado historial de accidentes que han ocasionado desastres ecológicos a nivel mundial. La costa peruana ha sufrido estos desastres por el vertido de importantes cantidades de hidrocarburos. El derrame de petróleo crudo directamente al mar, ocurrido el 15 de enero de 2022, durante el aprovisionamiento de combustible a la Refinería la Pampilla, de al menos 11,900 barriles, constituye un desastre socio-ambiental y ecológico sin precedentes en nuestra costa.

Resultados preliminares de este proyecto han podido identificar que:

1. La dispersión del crudo ha impactado el sector comprendido entre Ventanilla y Chancay, ocasionando contaminación del agua marina, los sedimentos y el sustrato rocoso de las zonas litorales, así como del fondo marino. Según reportes, continúan hallándose restos de crudo en muestras de agua y algunas playas del litoral.

2. Algunos de los usos antrópicos vinculados de manera directa o indirecta con el impacto a causa del derrame, continúan imposibilitados de desarrollarse, principalmente la pesca artesanal, las actividades vinculadas al turismo-recreativo, derivado de los paisajes de playas y balnearios en los distritos afectados, los cuales, han vulnerado negativamente la economía de las familias que viven de ellas a pesar de haber recibido compensaciones monetarias. Se sigue sin conocer la efectividad de los procesos de remediación temporal de la afectación, ya que mientras que no se conozca en detalle o se dimensione los niveles de impactos en la zona afectada, será difícil proponer estrategias para su mejora y/o su recuperación.
3. A nivel ecológico, la mancha del crudo ha impactado diversas reservas protegidas por el estado peruano como: Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras, la Zona Reservada de Ancón; indirectamente y sin mucha información podrían también haber impactado Áreas de Conservación Regional Humedales de Ventanilla y humedales de Santa Rosa en Chancay. Asimismo, existen más de 100 mil aves marinas guaneras que habitan la Isla Pescadores y otras especies que transitan por estas costas que habrían sido afectadas. Igualmente, y considerando las redes tróficas, estas podrían haber dañado a otras especies como el lobo (marino) chusco; y en el medio marino también podría haber afectado al plancton, moluscos y a peces, pero principalmente recursos bentónicos debido a que habitan en el fondo, ya que existe evidencia de la acumulación del crudo en los sedimentos durante un tiempo aún no determinado.

Palabras clave: Derrame de petróleo crudo, Ventanilla, impactos en los ecosistemas marinos

PRODUCTORES AGRÍCOLAS Y ACCESO A LOS ALIMENTOS EN EL PERÚ

GOLUCHOWSKA TRAMPCZYNSKA, KATARZYNA kgoluchowska2@gmail.com
Sociedad Geográfica de Lima, Perú

Área Temática: Vulnerabilidad y Riesgo de Desastres

Vivimos en un momento en el cual la preocupación por la producción agrícola está en el orden del día. El gran reto es cumplir con la idea de seguridad alimentaria en el país. Por un lado, Los Objetivos del Desarrollo Sostenible al 2030, en las propuestas una y dos, “reducción de la pobreza y hambre cero”, expresan la preocupación por el acceso, en especial, a las personas pobres y vulnerables, a los recursos y a la alimentación saludable; mientras que, por otro lado, los procesos de producción y la distribución de la cosecha se ven afectados por el cambio climático.

Asimismo, la pandemia de COVID 19, nos dejó la enseñanza, que sugiere que los alimentos deben ser sembrados en la vecindad de las ciudades cuyos habitantes son sus mayores consumidores.

En la presente investigación se explora la data del Censo Nacional Agropecuario 2012 con las unidades agropecuarias manejadas por personas naturales y el destino de la cosecha. Como casi el 80 % de alimentos básicos en el Perú son de producción nacional, interesa saber de dónde provienen, cómo se relacionan con la calidad de vida de sus productores (IDH) y las condiciones ambientales de los diferentes pisos ecológicos de donde proceden (costa sierra y selva).

La seguridad alimentaria será menos vulnerable si se fomentan mejoras en las condiciones de vida de los productores y también si se racionaliza el transporte de la cosecha. Los resultados basados en la técnica de correlación y clasificación múltiple indican la relación de formas de destino de la cosecha con la pobreza campesina y la producción por pisos ecológicos. Por esto en el abastecimiento de los alimentos debe tenerse en cuenta el transporte desde los centros de producción hacia los mercados.

Palabras clave: Censo Nacional Agropecuario 2012, destino de la producción agrícola, vulnerabilidad de producción agraria y cambio climático, seguridad alimentaria

PERCEPCIÓN DEL RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA DE LA POBLACIÓN DEL TORRENTE CALIFORNIA Y EL PAPEL DEL ESTADO COMO ENTE GESTOR

GONZALES QUEVEDO, XAVIER xavier.gonzales@unmsm.edu.pe

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Área Temática: Vulnerabilidad y Riesgo de Desastres

Los torres localizados en el flanco andino occidental de la Cordillera de los Andes, presentan condiciones geofísicas muy características, los cuales cuentan con climas semiáridos y son susceptibles a la ocurrencia de los movimientos en masa. Por otro lado, la falta de planificación de la metrópoli de Lima y la necesidad de la población de contar con viviendas ha generado que esta gran área urbana, donde se localiza aproximadamente un tercio de los habitantes del país, se expanda de manera desordenada construyéndose escenarios de riesgos.

El presente artículo expone a la comunidad científica la manera como los principales actores perciben los riesgos, es decir, la población que sufre riesgos y las autoridades locales como gestores. A lo anterior se suma la perspectiva territorial considerando que corresponde a una zona periférica. En el mencionado contexto geográfico y territorial ese tema no ha sido abordado en las investigaciones, a pesar de que la comprensión y la percepción del riesgo se encuentran plasmados en las prioridades de acción del Marco de Sendai al 2030 y en la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050 del país.

El desarrollo de la presente investigación se ejecutó en tres partes: la primera correspondiente a una revisión bibliográfica y preparación del material de campo (base cartográfica y encuestas). Se prosiguió con el trabajo de campo mediante el cual se levantó la información gráfica y se tomaron las encuestas a la población y a los gestores locales. Finalmente, la tercera fase consistió

en procesar toda la información, sistematizando y analizando los datos de las áreas de estudio. El área de estudio comprende al torrente California que se encuentra en el margen izquierdo de la cuenca del río Rímac en el distrito de Lurigancho, Lima, Perú, siendo una muestra relevante del problema planteado. presenta características físico – geográficas típicas del área donde se sitúa, sin embargo, los mencionados actores perciben el riesgo, a los movimientos en masa, de manera diferenciada.

Las causas de las diferentes maneras de percibir los riesgos están relacionados a factores de índole social, económico, cultural e histórico, toda vez que la percepción de la población sobre las condiciones de riesgo en sus territorios es aún incipiente y en algunos casos nula. Bajo dicho contexto, la débil e inadecuada gestión del conocimiento del riesgo que comprende la falta de planificación, regeneración, acceso, análisis, difusión y adecuado uso del conocimiento, trae consigo grandes debilidades para el desarrollo, articulación y monitoreo de estrategias integrales en materia de gestión del riesgo de desastres que involucre a la población en su conjunto.

Palabras clave: Percepción del riesgo, gestión de riesgos, movimientos en masas, actores locales, cultura de prevención.

MAPEANDO LA EXPANSIÓN MINERA EN EL PERÚ: AVANCE DE LA MINERÍA SOBRE TERRITORIOS COMUNALES DEL 1985 AL 2021

HOPFGARTNER, KATHRIN khopfgartner@ibcperu.org

Instituto del Bien Común, Lima, Perú

Área Temática: Tecnologías de Análisis Espacial Aplicadas a la Investigación y Docencia

La iniciativa de “Mapeo Anual de Cobertura y Uso del Suelo en el Perú” envuelve a una red colaborativa de especialistas en mapeo de coberturas y uso del suelo con sensores remotos, SIG y programación. Utiliza procesamiento en la nube y clasificadores automatizados desarrollados y operados desde la plataforma de Google Earth Engine, para generar una serie histórica de mapas anuales de cobertura y uso del suelo a partir de mapas temáticos anuales de 30 metros de resolución espacial para todo el país.

Como parte de esta metodología, se mapearon un total de 16 clases. Entre ellas, la clase “Minería” como un tema transversal, el cual incluye todas las áreas de extracción de materiales pétreos o minerales con clara exposición del suelo, sin hacer diferenciación del tipo de actividad (industrial, artesanal, legal o ilegal).

Los resultados de la primera Colección de MapBiomias Perú permiten visualizar en forma de mapas anuales de coberturas y usos, y como producto derivado se obtienen estadísticas por diferentes niveles políticos, biomas, cuencas hidrográficas, territorios indígenas, unidades de conservación, entre otros.

En términos de minería, estos resultados demuestran una expansión extraordinaria de la actividad minera en el país, de haber abarcado una superficie de 3 099 hectáreas en 1985 a llegar a extenderse por un área de 119 731 hectáreas en 2021 a nivel nacional. Este avance de la minería -tanto formal como informal- se da principalmente en la Amazonía, con una expansión de 57 303 hectáreas (de 1985 a 2021) y los Andes, con una expansión de 48 162 hectáreas. El departamento con mayor presencia de minería al 2021 es Madre de Dios, cubriendo una superficie de 56 184 hectáreas, lo cual corresponde al 47% de toda la actividad minera mapeada en el Perú.

Los datos obtenidos por medio de imágenes satelitales son claves para entender a nivel nacional el aumento de la importancia de la minería, tanto en términos geográficos como económicos y sus efectos sociales. Dado que el IBC viene trabajando fuertemente en la seguridad de territorios comunales en el Perú, en un segundo paso se cruzaron los datos de MapBiomias Perú con la información del SICCAM (Sistema de Información sobre Comunidades Campesinas del Perú) y el Catastro Minero de INGEMMET para detallar mejor los impactos de la minería sobre esos territorios. En un primer avance de este análisis, se detectó que el 35% de las tierras de comunidades campesinas está concesionadas a la actividad minera, habiendo departamentos como Pasco, La Libertad y Tacna con una superposición mayor al 50% de sus superficies.

Tal análisis, incluyendo además los mapas de la expansión minera de MapBiomias Perú, permitirá conocer las presiones existentes sobre las comunidades campesinas en particular, y la situación de la actividad minera en el país en general, considerando que sea un aporte importante a los debates en relación a la expansión de minería y sus impactos sociales y ambientales.

Palabras clave: Minería, IBC, MapBiomias Perú, Amazonía, Madre de Dios

EFFECTOS DE LA APLICACIÓN DEL MÉTODO VIVENCIAL-EXPERIENCIAL EN LAS COMPETENCIAS GEOGRÁFICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

INTI OROPEZA, RODOLFO ALBERTO rinti@une.edu.pe

Profesor Investigador principal, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Chosica, Perú.

Área Temática: Educación Geográfica y Construcción de la Ciudadanía

En la ciencia geográfica se hace indispensable el trabajo de campo como Método Vivencial-Experiencial a lo largo de toda la carrera profesional que ayuda a contrastar la teoría con la realidad, lo que le permitirá un posterior desempeño profesional al egresado con conocimiento real de su medio y a la vez el manejo de información de los elementos que compone la geósfera.

El objetivo es demostrar los efectos que tiene la aplicación del método Vivencial-Experiencial en las Competencias Geográficas de los estudiantes de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”. La metodología de la investigación es el diseño cuasi experimental con preprueba y postprueba y grupos intactos de 56 estudiantes, 28 como el grupo experimental y 28 de control. Se obtuvo los siguientes resultados: el contraste del desempeño de los grupos Experimental y de Control, permite apreciar que existen diferencias estadísticamente significativas en todos los casos, notándose que el grupo Experimental obtiene un mayor desempeño que el grupo de control, tal como se detalla a continuación: Conceptual ($Z = 10.51$ $p < .001$) notándose que los alumnos del grupo experimental ($M = 8.50$) superan a los alumnos del grupo control ($M = 3.92$). Procedimental ($Z = 13.99$ $p < .001$) notándose que los alumnos del grupo experimental ($M = 8.75$) superan a los alumnos del grupo control ($M = 4.28$). y Actitudinal ($Z = 50.03$ $p < .001$) notándose que los alumnos del grupo experimental ($M = 47.39$) superan a los alumnos del grupo control ($M = 29.71$). Por lo tanto, se concluye que existen diferencias significativas entre los grupos de investigación, respecto del post test notándose que los alumnos que recibieron el curso de Geografía con el método vivencial-experiencial, alcanzan puntajes más elevados ($M = 17.25$), que los alumnos que recibieron el curso de la manera tradicional ($M = 9.21$), lo cual demuestra la utilidad e importancia de este método de enseñanza y por tanto la necesidad de utilizarlo regularmente en los cursos de geografía.

Palabras Clave: Método Vivencial. Aprendizaje. Geografía. Competencias Educativas. Método.

UN HUERTO ESCOLAR CON PERTINENCIA GEOGRÁFICA: UN CASO DE ESTUDIO EN MONTE PATRIA, CHILE

JAIME MUÑOZ, EDUARDO ANTONIO ejaimel8@gmail.com

Profesor de Estado en Historia y Geografía.

Licenciado en Educación Universidad de La Serena.

Magister en Desarrollo Regional y Medio Ambiente

Universidad de Valparaíso, Chile.

Diplomado en Extensión Rural

Universidad Nacional de Colombia.

Doctorando en Geografía Universidad Nacional de San Juan

Área Temática: Educación Geográfica y Construcción de la Ciudadanía

En el presente trabajo se presenta una propuesta educativa relacionada con la implementación de un huerto escolar en la escuela rural de El Tayán, en la comuna de Monte Patria, provincia del Limari, región de Coquimbo, Chile. El objetivo de la propuesta es confeccionar una huerta escolar con recursos geográficos para la enseñanza de la geografía. El método utilizado es de investigación cualitativo. Los materiales utilizados programas de información geográfica para

elaborar la cartografía del área de estudio y programas computacionales para elaborar los senderos educativos dentro de la huerta escolar incorporando letreros con información geográfica de la zona de estudio con el fin de acercar el conocimiento geográfico a los estudiantes, cámara fotográfica para tomar algunas fotografías, uso de material bibliográfico para realizar la planificación pedagógica de actividades educativas y la confección de un guión de clase para que sea implementado en la propuesta con los estudiantes de las escuelas rurales de la zona. Los resultados del trabajo permiten dar a conocer el área geográfica donde se ubica la escuela rural, cinco láminas con información geográfica del lugar, donde se ubican las escuelas, una planificación de los contenidos curriculares y un guión de clases que señala cómo el docente debe aplicar esta propuesta a los estudiantes. Las conclusiones permiten poner en valor una propuesta de un huerto escolar desde la geografía, incentivando en la comunidad escolar procesos de innovación pedagógica desde los mismos territorios.

Palabras claves: Huerta escolar, geografía, escuela y comunidad educativa.

ADMINISTRACIÓN GUBERNAMENTAL TERRITORIAL (AGT)

LANDEO, OMAR olandeo@hotmail.com

Área Temática: Experiencias de Ordenamiento Territorial y Ecológico

La Administración Gubernamental Territorial surge como necesidad de contextualizar un fenómeno que en la actualidad va tomando importancia en la agenda gubernamental, me refiero al “Territorio”. En los últimos años, se viene escuchando frecuentemente expresiones como: gestión del territorio, gestión con enfoque territorial, inversiones con impacto territorial o políticas públicas sobre territorio.

Preciso señalar la Política N° 34: Ordenamiento y Gestión del Territorio.

“Nos comprometemos a impulsar un proceso estratégico, integrado, eficaz y eficiente de **ordenamiento y gestión territorial** que asegure el **desarrollo** humano en todo el territorio nacional y en un ambiente de paz”.

Además de ello, es importante resaltar el *valor del territorio en la política gubernamental*. No deja de ser el territorio un objeto de reflexión; preguntarnos: ¿Cómo se dan las relaciones entre el **gobierno, la sociedad** y el **territorio**? Ello con el objeto de explicarnos, porqué, de la existencia de territorios, “desarrollados o subdesarrollados”, “territorios ricos o pobres”. Finalmente, frente a lo señalado surge la pregunta: **¿Existen territorios organizados? ¿pueden ordenarse los territorios?** Y si fuese así, **¿cómo lograrlo?** Son las Prácticas Gubernamentales, es decir las políticas, los lineamientos, la normativa, las técnicas y el conocimiento las que construyen el territorio.

Reflexión sobre prácticas territoriales en el Perú.

- Ordenamiento Territorial Ambiental: al 2023 el 58% del territorio contaría con ZEE a nivel departamento, y solo 4% a nivel provincia, y solo existiría 01 Plan de Ordenamiento Territorial en Tacna.

- Catastro: BM en 2016 señalaba 2%, es decir 8 de 522 distritos urbanos cuentan con catastros completos y actualizados. COFOPRI 2020, sólo el 10 % de municipios cuentan con catastro.
- Planes de Desarrollo Urbano: A julio del 2021, sólo el 9.6 % del total (1874 distritos) contaban con dicho instrumento de gestión.
- Demarcación y Organización Territorial: 80% de circunscripciones del país NO cuentan con la totalidad de sus límites saneados.

Los resultados muestran que existe una práctica ineficiente sobre la gestión del territorio; existe la “deriva”, es decir, una organización territorial al margen de lo formal; o es que existe una fuerza organizadora.

El principio organizador del territorio: *Espacio geográfico - Espacio político.*

Mi primera experiencia profesional me llevó a relacionarme con la cuenca hidrográfica como el espacio natural, soporte de una red hídrica y discurrir de los cursos de agua sujetos a la gravedad (mecánica natural), es una lógica geográfica y atmosférica que se denomina “ciclo hidrológico”. Es decir, la cuenca y el ciclo hidrológico están sujetos a un principio organizador. Mi segunda experiencia, la demarcación, me llevó a relacionarme con circunscripciones políticas administrativas, es decir, aquellos espacios que son naturales y geográficos, pero además tienen límites que los demarcan. Entonces entendí que estos espacios denominados políticos, determinaban soberanía y jurisdicción.

Entendí, que el territorio estaba relacionado con GOBIERNO, gobierno con POLÍTICA y Política PODER, de la misma manera espacio natural con principio de organización.

Entonces, puedo decirles que la AGT, es un ejercicio permanente del poder, mediante la cual se establece el gobierno de las sociedades que se circunscriben dentro de un territorio. Al hablar de ejercicio del poder, se refiere a las formas o manifestaciones que el poder tiene para implementar un gobierno: **decisiones, políticas, leyes, normas, roles, funciones, conocimiento, técnicas, movimientos y conductas.** Es decir, el poder gubernamental se sostiene en una estructura sistémica, compleja, dinámica de decisiones y acciones que se ejecutan en una sociedad, y es sensible de palpar cuando se materializa en el territorio.

La presentación trata sobre AGT, este enfoque nos permitirá valorar tres componentes fundamentales: el gobierno, la sociedad y el territorio.

Palabras clave: Gestión del territorio, prácticas territoriales, gobierno y territorio, sociedad y territorio

CIRCUITO TURÍSTICO EN EL ESPACIO GEOGRÁFICO DEL DISTRITO DE ACOBAMBA-HUANCAVELICA

LEÓN HICHPAS, ANTOLINA leonhichpas@gmail.com

Docente, Facultad de Educación, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho, Perú.

Área Temática: Geografía del Turismo en Tiempos de Pandemia y Post Pandemia Sanitaria

El estudio pretende determinar de qué manera los circuitos turísticos contribuyen al desarrollo de la actividad turística en el distrito de Acobamba (Huancavelica); en este sentido se analiza su potencial, recursos y atractivos turísticos indispensables para la conformación de circuitos turísticos. Esto como elemento dinamizador de la economía local y fomento de la integración y el desarrollo regional. El estudio se basa en un enfoque cualitativo, descriptivo-explicativo. Los objetos de estudio son los recursos turísticos del distrito y su promoción en circuitos turísticos. Para la recopilación de información se emplearon técnicas como el trabajo de campo, la entrevista, la observación directa y el análisis deductivo. Los resultados que presentamos dicen de los logros de la investigación.

Palabras clave: Circuitos turísticos; recursos y atractivos turísticos; tipos de turismo.

LAS DINÁMICAS TERRITORIALES ASOCIADAS A LA POLÍTICA DE FRONTERA APLICADA EN LOS DISTRITOS DE TUMBES, PIURA Y CAJAMARCA

LOSSIO OLAVARRÍA, JAVIER javierlossio@gmail.com

Área Temática: Experiencias de Ordenamiento Territorial y Ecológico

La presente investigación aborda las dinámicas territoriales asociadas a la implementación de una política de fronteras derivada del proceso de Paz Perú – Ecuador, haciendo uso de herramientas de análisis territorial.

Las fronteras en general no han recibido inversión pública ni privada sustantivas dada su condición de riesgo de conflictos bélicos. En décadas recientes y, en el marco del proceso de globalización, las fronteras son objeto de acciones dirigidas a facilitar el intenso flujo de bienes y servicios necesarios para la nueva dinámica económica, pero también de atención de las brechas sociales y económicas producidas por la larga postergación. Dichas acciones derivan en dinámicas territoriales que, a su vez, pueden influir de forma importante en el desarrollo de la población.

La presente investigación se llevó a cabo en un sector de la frontera con el Ecuador, exactamente en los distritos fronterizos de los departamentos de Tumbes, Piura y Cajamarca. En dicha zona, luego de la firma del Acuerdo de Paz en 1998, se realizaron distintas inversiones como la implementación de los cuatro ejes de integración con el vecino país y la ampliación de la cobertura de servicios públicos y privados.

Dichas inversiones se relacionan con dinámicas territoriales referidas a la inversión pública, la conexión con mercados y estructuras productivas, y vínculos del territorio con ciudades. Las dinámicas territoriales de inversión pública están referidas al incremento del acceso a servicios básicos, como agua y energía, así como a la mejora de la accesibilidad al interior de la zona de frontera.

Las dinámicas territoriales asociadas a la conexión con mercados y a estructuras productivas, son medidas a través de tres indicadores: La distancia promedio a las ciudades intermedias (vinculándola con el acceso a mercados), la cantidad de población urbana (relacionándola a la diversificación económica) y el ingreso familiar (como reflejo del dinamismo económico).

Las dinámicas territoriales de vínculos con ciudades han sido analizadas a partir de la identificación de la red de centros poblados, conformada por nodos y relaciones jerárquicas y horizontales entre los mismos. Dicha red tiene como nodos principales a la ciudad de Piura, que tiene influencia sobre los distritos fronterizos del departamento de Tumbes y del mismo departamento de Piura, a través de ciudades intermedias como Tumbes y Sullana respectivamente, así como de la ciudad de Chiclayo que tiene influencia sobre los distritos fronterizos del departamento de Cajamarca a través de la ciudad intermedia de San Ignacio.

Las correlaciones realizadas en el estudio demuestran que las dinámicas territoriales mencionadas influyen de forma importante sobre la dinámica de desarrollo e integración fronteriza, aunque con diferente intensidad. La dinámica de inversión pública tiene una correlación positiva pero moderada sobre la dinámica de desarrollo e integración fronteriza, pero las dinámicas de conexión con mercados y estructura productiva, así como de vínculos con ciudades, influyen significativamente sobre la misma.

Asimismo, como resultado de la investigación, se puede afirmar que las dinámicas territoriales diferencian tres grandes grupos de distritos fronterizos, uno conformado por aquellos que tienen dinámicas de causación acumulativa, un segundo grupo conformado por distritos que se mantienen rezagados y el tercer grupo donde los distritos se encuentran en situación crítica por trampas de pobreza. Ello indica la necesidad de replantear las acciones de la política de fronteras dirigiéndolas hacia temas más estratégicos vinculados a articulación del territorio fronterizo a través de la red de centros poblados.

Palabras clave: Desarrollo de espacios de frontera. Dinámicas territoriales de Tumbes, Piura y Cajamarca, distritos fronterizos

EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS ECONOMÍAS RURALES EN EL ÁMBITO TERRITORIAL DEL GEOPARQUE LOCALIZADO ENTRE EL VALLE DEL COLCA Y LOS VOLCANES EN LA REGIÓN AREQUIPA

MEDINA CRUZ, JULIO RAÚL

Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa
jmedinacr@unsa.edu.pe

Área Temática: Temas Libres

El ámbito territorial del geoparque localizado entre el valle del Colca y de los Volcanes en las provincias de Caylloma y Castilla en la región de Arequipa ha sido reconocido mundialmente, siendo el primer geoparque en el Perú con dicha denominación especial desde el año 2019, el geoparque abarca un conjunto de comunidades, que también representan una amplia gama de valores culturales, geológicos, ecológicos entre otros recursos (en sus diferentes tipologías). Representa todo ello una oportunidad de desarrollo que las comunidades esperan poder lograr a mediano y largo plazo considerando ciertos aspectos previos como el fortalecimiento de una planificación territorial adecuada al ámbito geográfico, partiendo ello de un tratamiento especial, sobre la base legal, técnica y económica correspondiente a su denominación como geoparque, siendo ello un aspecto importante que pudiera permitir ciertas ventajas en la gestión de su desarrollo y por la tanto elevar los estándares de calidad de vida de las personas en un marco de economía rural predominante.

Palabras clave: Planificación, desarrollo sostenible, geoparque, normas.

UN VALLE DE ENDEMISMOS: PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y MECANISMOS DE CONSERVACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL VALLE DE LAS CATARATAS, AMAZONAS

MELÉNDEZ DE LA CRUZ, FRANCISCO fmelendez@spda.org.pe

Especialista SIG y de Proyectos, Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, Perú.

Área Temática: Experiencias de Ordenamiento Territorial y Ecológico

En la cuenca media del río Utcubamba y dentro del área del hotspot de biodiversidad Los Andes Tropicales se encuentra el Valle de las Cataratas famoso por caídas de agua como Gocta y Yumbilla. Comprendiendo distritos como Cuispes y Valera, y Comunidades Campesinas como Cuispes y San Pablo, esta región se caracteriza por su alta tasa de endemismos, variedad de pisos altitudinales húmedos y una intervención aún controlada de los ecosistemas que

componen este territorio de la transición Andino Amazónica norte del Perú. No obstante, amenazas como la deforestación para ampliar la frontera agrícola, la alta demanda de terrenos por motivos turísticos y las quemadas intensificadas por la crisis climática ponen en riesgo sus ecosistemas y recursos. En ese sentido, la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA) mediante la iniciativa Conservamos por Naturaleza (CxN) ha impulsado con un enfoque participativo un Esquema Urbano de Ordenamiento Territorial que ha permitido identificar las potencialidades y limitaciones del territorio, plantear una delimitación espacial con enfoque de conservación y proponer una cartera de proyectos y propuestas de inversión pública para el desarrollo sostenible que se vienen persiguiendo en alianza con el gobierno local. Paralelamente, se han impulsado y fortalecido iniciativas de conservación como la transferencia de capacidades a los comités de gestión ambiental locales, dentro de ellos el que gestiona el Área de Conservación Privada ACP San Pablo - Gocta, un estudio hidrológico de la catarata de Gocta para la correcta gestión hídrica del recurso, el soporte técnico a viveros comunales y municipales que producen especies nativas, entre otros. Se busca de esta manera que se optimice el desarrollo local mediante el aprovechamiento sostenible de los recursos del Valle de las Cataratas y qué actividades económicas que han tomado un mayor dinamismo en los últimos lustros como el turismo, la ganadería y la agricultura de cultivos como la pitahaya, la palta y la caña de azúcar puedan continuar creciendo de manera ordenada y en consonancia de la conservación de uno de los espacios más biodiversos del planeta.

Palabras clave: Valle de las Cataratas, Conservamos por Naturaleza, esquema urbano de ordenamiento territorial.

BOFEDALES ALTONADINOS EN EL NORTE DE CHILE. HACIA LA DESNATURALIZACIÓN DE ECOSISTEMAS AMBIENTALMENTE ESTRATÉGICOS

**MEZA ALIAGA, MÓNICA; PRIETO, MANUEL; CALDERÓN, MATÍAS;
PAICHO, MARITZA; URIBE, MONTSERRAT; MAYOL, FRANCISCO.**

Departamento de Cs. Históricas y Geográficas, Universidad de Tarapacá, Arica, Chile.

msmezaa@academicos.uta.cl

Área Temática: Ecología Cultural y Manejo Ambiental

El altiplano del norte de Chile situado en la franja semiárida del Desierto de Atacama (Clark, 2006), está experimentando un fenómeno severo de despoblamiento que ha sido estimulado por el Estado chileno, este no ha logrado agenciar en la montaña los servicios e infraestructura que permitan a las comunidades originarias de las tierras altas andinas establecer una relación de habitar permanente con este territorio (Meza, 2020).

En la actualidad, la ciudad de Arica en la región de Arica y Parinacota en el norte de Chile, concentra el 98% de la población de la región (INE, 2017), situación que contrasta con las

formas prehispánicas de ocupación de este espacio, pasando del tipo disperso a uno altamente concentrado.

El carácter translocal de los sujetos originarios (Gundermann y Vergara, 2009) que poseen vínculos rituales, parentales, propietarios, económicos, entre otros con este territorio al que acuden de manera esporádica; se traduce en una permanencia más prolongada en la ciudad que en la pre cordillera o el altiplano de esta región.

Esta condición del habitar el altiplano, advierte transformaciones en las estrategias de uso y manejo de recursos como los bofedales altoandinos, un tipo particular de turbera (ok'os or juqhu, en aymara, hoq'ó en quechua), así como en la sostenibilidad de estos ecosistemas.

Las cuencas de cabecera altiplánicas en el norte de Chile, al albergar parte del sistema de bofedales andinos se proyecta como un territorio de gran valor ecológico y estratégico, ya que estos ecosistemas constituyen un eslabón clave en el ciclo del agua para el desierto de Atacama (el más árido del mundo), actuando como reservorios hídricos que captan el agua y regulan su distribución hacia los pisos de menor altitud, además de actuar como nichos de biodiversidad y también como sumideros de carbono.

Por su parte, los pastores y ganaderos de auquénidos sudamericanos, han desarrollado conocimiento ecológico para el manejo de los bofedales y su mejora, conservación, expansión y adaptación a condiciones adversas. La acción de estos hombres y mujeres torna difuso el límite entre lo que es natural o no, e invita a considerar estos ecosistemas como sistemas socio-hidrológicos (AndesPeat, 2022), y nos lleva a problematizar acerca de la distancia que los sujetos originarios están teniendo con la alta montaña en tanto actores clave para la conservación de estos ecosistemas, así como a cuestionar los enfoques que reducen la degradación de los bofedales a un mero problema climático, ignorando los factores socioculturales del cambio.

En este trabajo presentamos algunos avances sobre las formas de conocimiento de los ganaderos y pastores acerca de los bofedales y algunas de las amenazas no climáticas que ponen en riesgo la sustentabilidad y conservación de estos socio-ecosistemas.

Esta iniciativa se enmarca dentro del Centro ANID Núcleo Milenio en Turberas Andinas (AndesPeat) que busca proporcionar una evaluación completa de la interacción de diversos factores naturales y sociales en las transformaciones de los bofedales y esbozar una visión compartida sobre sus cambios (NCS2022_009).

Palabras clave: altiplano, despoblamiento, formas de conocimiento, turberas andinas.

MAPBIOMAS PERÚ COLECCIÓN 1.0 PERÚ: 37 AÑOS DE CAMBIOS EN UN PAÍS MEGADIVERSO (1985-2021)

MORENO FLORES, CATHERINE NICOLE deforestacion.abc2@gmail.com

MapBiomias Perú. Como co-creadores IBC, RAISG

Área Temática: Tecnologías de Análisis Espacial Aplicadas a la Investigación y Docencia

El Instituto del Bien Común (IBC) es una asociación civil peruana sin fines de lucro fundada en 1998 que trabaja para lograr el cuidado de los bienes comunes. Por bienes comunes entendemos los recursos y espacios de propiedad o uso compartido, tales como ríos, lagos, bosques, recursos pesqueros, áreas naturales protegidas y territorios de las comunidades. En ese sentido el IBC forma parte de la Red de Información Socioambiental Georreferenciada (RAISG) y de Mapbiomas Network, las cuales generan información de toda la Amazonía, próximamente toda Sudamérica y otras regiones. Así nace el proyecto MapBiomias Perú, que mapea las coberturas naturales y antrópicas desde 1985 en adelante.

La iniciativa de “Mapeo Anual de Cobertura y Uso del Suelo en el Perú” envuelve a una red colaborativa de especialistas en mapeo de coberturas y uso del suelo con sensores remotos, SIG y programación. Utiliza procesamiento en la nube y clasificadores automatizados desarrollados y operados desde la plataforma de Google Earth Engine, para generar una serie histórica de mapas anuales de cobertura y uso del suelo en el Perú.

El proyecto MapBiomias Perú se inició en julio de 2021 con el propósito de apoyar el entendimiento de la dinámica de la cobertura y uso del suelo (LULC, por sus siglas en inglés) en todo el territorio nacional. El proyecto se desarrolla gracias a: i) avances tecnológicos que permiten el procesamiento en la nube de grandes cantidades de datos espaciales mediante algoritmos albergados en la plataforma Google Earth Engine; ii) la implementación de métodos de procesamiento de imágenes enfocados en el monitoreo de LULC de MapBiomias; iii) el equipo técnico multidisciplinario que con su experiencia lleva a cabo el mapeo del territorio; y iv) el apoyo de instituciones y financiadores visionarios que respaldan el proyecto.

Los productos de MapBiomias Perú están compuestos de mapas temáticos anuales de 30 metros de resolución espacial para todo el país, en su metodología utiliza mosaicos anuales de imágenes de satélite conformadas por capas de información (bandas espectrales, índices derivados, variables físicas); también se obtienen estadísticas derivadas de los mapas por departamento, provincia, distrito, bioma, cuenca hidrográfica, territorios indígenas, unidades de conservación, entre otros.

El mapeo de MapBiomias Perú, a la fecha, presenta su primera colección de mapas anuales que van desde 1985 al 2021; la cual irá evolucionando en metodología, período de análisis, detalle de coberturas mapeadas en el tiempo y una mejora en calidad de los mismos.

Las colecciones MapBiomias pretenden contribuir al desarrollo de un método rápido, fiable colaborativo y de bajo coste para procesar conjuntos de datos a gran escala y generar series temporales históricas de mapas anuales de LULC. Todos los datos, mapas de clasificación, códigos estadísticos y otros análisis son de libre acceso a través de la plataforma MapBiomias Perú (<http://peru.mapbiomas.org>). Por lo que consideramos de gran relevancia el uso de estos datos como insumos para generar investigación científica, como también para los tomadores de decisiones y público en general para el entendimiento de las dinámicas del territorio.

Palabras clave: Cartografía Amazónica, MapBiomias, Google Engine, Instituto del Bien Común.

PESCADORES ARTESANALES, MÁS QUE REDES Y ANZUELOS UNA GEOGRAFÍA DE LA PESCA ARTESANAL EN CHORRILLOS

NAGATA SHIMABUKU, MIRIAM mnagata@puccp.pe

Centro de Investigación en Geografía Aplicada, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Área Temática: Ecología Cultural y Manejo Ambiental

Desde tiempos prehispánicos, tanto la pesca marítima, como la continental en ríos y lagos han proporcionado una valiosa fuente de proteínas, un medio de vida de las familias, un objeto para el intercambio de otros productos que necesitaban y una forma de desarrollo de cultura. Los antiguos pescadores fueron creando con los materiales disponibles localmente o en sus recorridos (conchas, piedras, huesos de animales, redes de fibras vegetales, maderas y otros) sus aparejos (anzuelos, lanzas, redes), fabricando embarcaciones para pescar más allá de las orillas, como balsas de totora, caballitos de totora o botes de madera, haciéndose también personas¹ más hábiles en el dominio de sus balsas y caballitos de totora, que incluso aún se emplean, en los pueblos amazónicos, se puede poner como ejemplo los kukamas que han sido reconocidos como excelentes remeros y pescadores (Rivas 2002) y han desarrollado sus propios aparejos de pesca. Los pescadores artesanales actualmente son cerca de 88,000², donde el 62.5% se dedica a la pesca marítima y el 37% a la pesca continental. La pesca artesanal genera el 22% del PBI de la pesca.

¹ Rostworowski(1999) destaca a los pescadores yungas.

² PRODUCE (2022) datos a fines de 2021.

La población de Chorrillos (hoy distrito de Lima) fue parte de Armatambo, sede principal del curacazgo de Sulco (cit. Por Díaz 2004)³. Así desde el S XVI ⁴ ha sido relacionado con el mar y sus recursos, siendo referido como pueblo de pescadores. Esta situación fue continuada durante la colonia, cuando los productos de la pesca abastecían a la capital. Éstos eran trasladados en mula, carreta o en bote hasta el Callao y luego desde allí por tierra a Lima. Hoy los pescadores se embarcan al iniciar sus faenas y desembarcan al finalizarlas en el “muelle de pescadores”, para su comercialización que se hace en el mercado artesanal, donde acuden compradores y vendedores minoristas, propietarios de restaurantes y camiones frigoríficos. Al lado del mercado pesquero, se desarrollan otras actividades relacionadas al recurso pesquero, como los pequeños restaurantes o kioscos de venta de desayuno que ofrecen platos de la gastronomía chorrillana, venta de insumos para la pesca, y paseos turísticos. El presente estudio analizará la actividad pesquera artesanal en Chorrillos, sus cambios espacio temporales, así como los cambios que presenta el oficio de pescador, oficio que se ha venido transmitiendo de generación en generación.

Palabras clave: Pesca artesanal – Chorrillos – Evolución espacio- temporal – Redes

ORDENAMIENTO TERRITORIAL, CARRETERAS Y PAISAJES: APROXIMACIÓN METODOLÓGICA PARA LA CONFIGURACIÓN DE RUTAS PAISAJÍSTICAS

NOVOA GOICOCHEA, ZANIEL znova@pucp.edu.pe

Centro de Investigación en Geografía Aplicada, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Área Temática: Experiencias de Ordenamiento Territorial y Ecológico

El saber geográfico es necesario y útil para dotar de cultura territorial a nuestra sociedad, y para contribuir a crear nuevos espacios de desarrollo. Necesario para describir y explicar lo que ocurre en la superficie terrestre, para hablar del territorio, de sus problemas y atributos, y también, cada vez con más ímpetu, para ordenar y gestionar el territorio al servicio de la sociedad.

La relación entre geografía y el ordenamiento del territorio se hace cada vez más real y necesaria. Sin embargo, conviene precisarla, conceptual y metodológicamente, dando un significado claro a las ideas fundamentales. Los métodos de la geografía, los temas de interés y los paradigmas actuales permiten evidenciar los beneficios de esa relación.

Una importante contribución a la noción de territorio y paisaje en el Perú, proviene de la Geografía. “Las ocho regiones naturales del Perú”, de Javier Pulgar Vidal es un estudio fundamental para la comprensión de la geografía del Perú. La consideración de factores

³ Díaz, L.(2004). Armatambo y la sociedad Ychsma.

⁴ Chorrillos abastecía de pescado y otros productos marinos.

geográficos, históricos, culturales y económicos permiten una visión transversal del territorio que resulta pertinente para el manejo sistémico de los recursos

De otro lado, en el Perú, la obra pública ha mantenido tradicionalmente y mantiene, una relación estrecha con el territorio en general y con el paisaje en particular, como lo evidencian nuestros antiguos y actuales caminos. Si bien es cierto, los avances tecnológicos han cambiado sustancialmente la relación de la obra pública y el medio que la acoge; cada vez es más notoria la capacidad de la sociedad para crear paisaje.

La ponencia resume un proyecto cuyo objetivo es abordar el estudio de los vínculos entre las carreteras, el paisaje y el ordenamiento territorial. Se plantea el diseño de una aproximación metodológica para la configuración de Ruta Paisajística, en que se realiza el análisis de la infraestructura lineal, considerando la vía como componente inherente al paisaje; así como, de su integración en el medio. Se presenta el caso de la Carretera 10A, Salaverry – Huamachuco – Juanjuí, eje vial que forma parte de las iniciativas de comunicación terrestre para la integración transversal del país, surgidas desde la segunda mitad del siglo pasado. Esta vía contiene la ruta histórica, el camino inca y colonial que unía Trujillo con Huamachuco y alcanzaba Pataz, en el Marañón. Es una ruta de trazado ancestral, complementado con un tramo contemporáneo que la une a la región San Martín, y que ofrece una diversidad de sectores y pasos visuales con valor paisajístico.

Palabras clave: Ordenamiento Territorial, Infraestructura vial, Paisaje, Ruta Paisajística.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN EL PUERTO DE LOMAS, CARAVELÍ, AREQUIPA

NÚÑEZ SAIRE, MIGUEL HUMBERTO miguel.nunez3@unmsm.edu.pe

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Área temática: Geografía del Turismo en Tiempos de Pandemia y Post Pandemia Sanitaria

Los objetivos de esta investigación son dar a conocer los atractivos turísticos del Puerto de Lomas y comprender cómo el mar es el principal recurso natural que le otorga al distrito de Lomas el turismo, así como la pesca artesanal.

Lomas es una caleta de pescadores que, en la antigüedad, era la principal salida al mar de la provincia de Caravelí, Arequipa. En el año de 1940, durante el gobierno del general Benavides, Lomas se convirtió en distrito de la provincia de Caravelí.

La presente investigación se realizó en el mes de diciembre del año pasado en dónde se recolectó los datos de los pobladores del lugar por medio de entrevistas y también se utilizó libros, datos bibliográficos, censos, entre otros para poder recopilar información para posteriormente plasmar en esta investigación.

Siendo Lomas un distrito turístico por sus playas, los pobladores y algunos turistas le pusieron a este lugar *“Perla del Pacífico”*. Su costa está bañada por las playas *“Mansa”* y *“Brava”*, siendo estos nombres puestos por los propios pobladores del lugar. Entre los meses de diciembre a

marzo, Lomas es visitada por turistas nacionales y algunos extranjeros. Sin embargo, la cantidad de visitantes ha disminuido actualmente, ya que, entre los años 2000 al 2003, Lomas era visitada de manera concurrente entre las quincenas de diciembre a enero por familias que radicaban cerca al lugar, quienes se transportaban en buses hacia Lomas y turistas extranjeros que llegaban por recomendación. Esto debido a que Lomas es un lugar de una belleza paisajística que puede llegar a ser comparable con el Caribe por su hermosa playa “Mansa” y su cielo despejado, entre otros aspectos. En esta exposición se busca incentivar el turismo al lugar para apoyar en el trabajo a la población que basa buena parte de sus ingresos en esta actividad. Aparte de la actividad turística, Lomas es una caleta de pescadores artesanales que abastece los principales mercados de Ica y Lima.

Sin embargo, hay necesidad de potenciar el conocimiento y uso de sus playas, especialmente la “mansa” que es de aguas tranquilas y constituye el principal atractivo durante el verano austral.

Palabras clave: Turismo, actividades económicas y pesca artesanal.

FORTALECIMIENTO DE COMUNIDADES RESILIENTES: ESTRATEGIAS PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN 4 ASENTAMIENTOS HUMANOS DEL SECTOR NUEVA RINCONADA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES

OLAYA RAMOS, DIANA ANDREA

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

Área Temática: Vulnerabilidad y Riesgo de Desastres

Este artículo examina la resiliencia comunitaria y las estrategias para reducir el riesgo de desastres en 4 asentamientos humanos del sector Nueva Rinconada, en el distrito de San Juan de Miraflores, Lima, Perú. Estos asentamientos, debido a su ubicación, se encuentran vulnerables ante peligros de origen natural, como sismos y deslizamientos. A través de un enfoque de estudio de caso, se analizan las prácticas y acciones adoptadas por la comunidad para hacer frente a estos desafíos y fortalecer su capacidad de respuesta ante eventos adversos. Se destacan estrategias clave, como la colaboración, la concientización, organización comunitaria, y la relación con entidades gubernamentales y organizaciones locales.

Además, se analizan los beneficios de la resiliencia comunitaria en relación con el desarrollo sostenible. La capacidad de respuesta y adaptación de las comunidades resilientes no solo les permite responder adecuadamente ante algún desastre, sino que también contribuye a la creación de entornos más seguros, equitativos y sostenibles a largo plazo. Se destaca la importancia de abordar la equidad social, planificación urbana adecuada, la construcción de infraestructuras resilientes y la promoción de la seguridad de los asentamientos humanos.

Palabras clave: Nueva Rinconada- San Juan de Miraflores, riesgos de desastres, resiliencia comunitaria, gobernanza y desarrollo sostenible

VALORAR EL PAISAJE: UNA HERRAMIENTA PARA TRANSFORMAR TERRITORIOS EN LUGARES DE IDENTIDAD

PAJUELO, JOSÉ josealonso.pajuelo@gmail.com

Pontificia Universidad Católica del Perú.

Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad.

Grupo de investigación Innovación y Participación en Desarrollo Urbano.

Área Temática: Educación geográfica y construcción de ciudadanía

El paisaje es una construcción social que interrelaciona la intervención humana en el medio físico y los significados atribuidos al espacio habitado; estos significados construyen la identidad de los habitantes con su entorno. La reciente conurbación de Lima Metropolitana con balnearios del sur se caracteriza por un proceso de urbanización de una cuenca costera provocada por el tráfico de terrenos y especulación inmobiliaria: intervenciones humanas contemporáneas en una cuenca que albergó paisajes prehispánicos. Estas intervenciones propiciaron la invisibilización y degradación del paisaje prehispánico, transformando la cuenca en un *no lugar* sin historia ni identidad.

Revalorar los paisajes históricos en la planificación urbana para fortalecer la identidad colectiva es un objetivo que los gestores del territorio pueden asimilarlo y difundirlo de forma didáctica. Observar de forma multiescalar y transversal las variables del paisaje: (1) espacio geográfico y emplazamiento de los vestigios históricos, (2) uso del suelo y (3) percepciones del espacio construido; superponiendo mapas históricos y elaborando transectos territoriales in situ. Este método aplicado a estudiantes de Planificación Turística permitió reconocer paisajes invisibilizados en la cuenca, diseñar lineamientos y estrategias espaciales para revalorarlos en productos turísticos sostenibles. La sinergia entre geografía, urbanismo y turismo aproxima al estudiante a transformar el territorio en lugar de identidad.

Palabras clave: Paisaje, ordenamiento territorial, planificación urbana, turismo sostenible, identidad

GEOMORFOLOGÍA Y TIPO DE SUSTRATO DEL BORDE COSTERO COMO BARRERA DE RETENCIÓN DEL PETRÓLEO CRUDO EN EL LITORAL DE VENTANILLA A CHANCAY

POLAR PÉREZ, MARIO MANUEL mpolar@imarpe.gob.pe

Investigador del Instituto del Mar del Perú. Miembro del Grupo de Investigación Gestión Integrada de Costas, Cuencas y Ciudades para la Sostenibilidad- GICOCUCI.

GARCÍA RIVERO, ALBERTO ENRIQUE albertoenrique.garcia@unmsm.edu.pe

EPG. de Geografía, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Coordinador del Grupo de Investigación Gestión Integrada de Costas, Cuencas y Ciudades para la Sostenibilidad- GICOCUCI.

Área Temática: Vulnerabilidad y Riesgo de Desastres

El trabajo de investigación exploratoria, se enmarca desde el análisis de la geomorfología de borde costero, límite donde interactúa el mar y el continente; este ecosistema en particular no solo es una barrera natural, sino también brinda servicios ecosistémicos y soporta actividades antrópicas productivas, los cuales varían según la temporalidad y según sus condiciones geográficas. El día 15 de enero del año 2022, durante la operación de descarga del petróleo crudo en el terminal marítimo La Pampilla N°2 de la empresa Repsol, ubicado frente a las costas del distrito de Ventanilla – Callao, se reportó el derrame de hidrocarburos, según autoridades nacionales la cantidad de crudo vertido fue de 11,900 barriles, ocasionando impactos negativos en ambos ecosistemas. El objetivo de la investigación, es evaluar el comportamiento que ha tenido el petróleo crudo y su variación espacial y temporal en los diferentes tipos de morfología del borde costero, así como en los tipos de hábitats de cada lugar del litoral de la zona afectada.

La investigación es un aporte en los estudios de “Evaluación biológica ambiental” que viene elaborando el Instituto del Mar del Perú (IMARPE) en respuesta al derrame del crudo. Para ello se utilizó la información de la geología del cuadrángulo Chancay, a escala de 1: 100,000 INGEMMET (1992), el cual indica que en la zona de Oquendo (Ventanilla) hasta el Norte de Chancay predominan depósitos marinos de arena, también existen depósitos aluviales recientes y del pleistoceno provenientes de las cuencas Chillón, Chancay y al interior de la bahía de Ancón. En la zona de Ventanilla (Playa Cavero), Santa Rosa y Ancón se encuentran formaciones rocosas provenientes del cretácico y en Pasamayo la formación arenosa. Asimismo, para la clasificación del tipo de sustrato de borde, se utilizó la clasificación de “Hábitats Costeros” EUNIS 2012, el cual permitió identificar sedimentos en el ámbito supralitoral, en los cuales predominan playas de arena sobre la línea de deriva (B2.2), playas de guijarros móviles sin vegetación (B2.2), acantilados rocosos, repisas, costas e islotes sin vegetación (B3.2), finalmente, se utilizaron imágenes satelitales las cuales sirvieron para mediar las áreas de cobertura de cada una de ellas.

Los resultados obtenidos en cuanto a la movilización del contaminante, demuestran que según los modelos de dispersión elaborados por el IMARPE (2022), así como la información de imágenes satelitales CONIDA (2022), que la difusión del petróleo crudo derivó desde el punto de vertimiento, hacia el litoral de Lima Norte, logrando tener presencia en los distritos de Ventanilla, Santa Rosa, Ancón, Aucallama y Chancay. Los análisis permitieron identificar que, según las diferentes condiciones de la geomorfología, así como los tipos de sustrato del borde costero, existen sectores o zonas con una mayor capacidad de recibir y retener mayores concentraciones del crudo.

En conclusión, durante los primeros meses posteriores al derrame (enero - abril 2022), el material contaminante se concentró fundamentalmente en zonas como la playa Cavero, cuya conformación es de bahía semicerrada y de sustrato rocoso predominante. Posteriormente en

los meses de octubre (2022) enero y febrero (2023), en las playas de guijarro de la zona de Pasamayo, se concentró el crudo entrampado entre las rocas. Cabe señalar que, a diferencia de las playas de arena, en aquellas de sustrato duro y rocoso se produjeron las mayores concentraciones de crudo y en algunas de ellas, parte de este permanece aún en la actualidad.

Palabras clave: Morfología del borde costero, hábitats costeros, petróleo crudo, sustrato duro, sustrato blando derrame de crudo.

UNA EXPERIENCIA CON TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN LA EDUCACIÓN ESCOLAR

QUISPE CHUCHON, FREDY WALTER fquispe@une.edu.pe

Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Chosica, Perú

Área Temática: Tecnologías de Análisis Espacial Aplicadas a la Investigación y Docencia

En la escuela pública Talentos del Callao de educación secundaria se llevó a cabo la primera experiencia nacional de aplicación sistemática de Tecnologías de Información Geográfica (TIG) y en particular de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) como si se tratara de un componente regular de las sesiones de aprendizaje en el área de Ciencias Sociales.

El objetivo fue emplear estas tecnologías como herramienta pedagógica, como medio de enseñanza y aprendizaje que posibiliten en todo momento que los estudiantes, además de desarrollar la habilidad de manejo de estas, sean capaces de generar productos que evidencien el dominio de los conceptos de los temas desarrollados en las sesiones de aprendizaje y sobre todo el desarrollo de competencias y capacidades establecidas en el currículo nacional, con el aporte a su vez de diversos beneficios.

El QGIS como software SIG, imágenes satelitales y el Google Earth fueron aplicados en esta experiencia tecnológica – pedagógica, siguiendo una gradualidad que pasó desde un reconocimiento de estas TIG con protagonismo del docente hasta un manejo autónomo y generación de mapas digitales y físicos como evidencia de lo aprendido por los estudiantes.

Las tecnologías de información geográfica lejos de sus usuarios y contextos habituales, se adaptaron y respondieron perfectamente a las demandas de los documentos técnico pedagógicos y brindaron a los estudiantes la autonomía que permitió sean artífices de la construcción de su propio aprendizaje y además demostraron su valía como herramienta pedagógica.

En conclusión, la aplicación de las TIG demostró que pueden servir como medio para la enseñanza escolar, el logro de aprendizajes y competencias en armonía con el currículo nacional.

Palabras clave: TIG, SIG, Competencias, Currículo Nacional, Ciencias Sociales

TURISMO COMUNITARIO PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO SOCIAL

QUISPE HUAYTA, JAIME ENRIQUE jquispehuayta@unsa.edu.pe
Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa

Área Temática: Temas Libres

El turismo tiene un impacto significativo en la economía de una región o país. Es una fuente importante de ingresos y empleo, ya que genera actividad económica en diversos sectores, como el transporte, la hostelería, la restauración, el comercio y los servicios turísticos en general. El turismo puede contribuir al crecimiento económico, al aumento de los ingresos fiscales y a la diversificación de la economía, especialmente en áreas donde no existen otras actividades económicas dominantes. Además, el turismo puede tener efectos multiplicadores en la economía local. Por cada turista que visita una región, se generan gastos en alojamiento, alimentación, transporte, compras y actividades recreativas, lo que a su vez impulsa la demanda de bienes y servicios locales. Esto puede beneficiar a diferentes sectores económicos y a las pequeñas y medianas empresas locales. El presente artículo tiene dos objetivos: comprender al turismo comunitario como un factor de desarrollo económico y analizar diferentes conceptos sobre turismo y sus modalidades, para ver el comportamiento del turismo comunitario y su participación en la economía de la nación.

Palabras claves: Desarrollo económico; desarrollo turístico; turismo comunitario.

LA HISTORIA DEL PENSAMIENTO GEOGRÁFICO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA EN LA EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR

QUISPE PARI, CÉSAR ALBERTO cesar_quispe@hotmail.com
Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Perú. Sociedad Geográfica de Lima

Área Temática: Educación Geográfica y Construcción de la Ciudadanía

Estudiar la Historia del Pensamiento Geográfico, es acercarse a comprender una serie de cambios y continuidades que se dieron a lo largo de la existencia de la Geografía, los cuales se han manifestado a través de sus respectivas y diversas tradiciones, escuelas y corrientes de pensamiento. Estas transformaciones y permanencias, se fueron observando a través de sus distintos contextos socio-culturales, sus cambiantes objetos de estudio, sus destacados protagonistas, sus variados métodos y técnicas de trabajo, y sus concernientes problemas y

limitaciones, los cuales en conjunto fueron evolucionando hasta llegar a estructurar la actual Teoría Geográfica.

En ese sentido, resulta necesario poseer una comprensión histórica acerca del Pensamiento Geográfico, ya que este estudio nos permitirá determinar con claridad los contextos socio-culturales que ejercieron notable influencia en su orientación científica, la determinación de su objeto de estudio y su campo de acción, las contribuciones de variados hombres de ciencia, la construcción de innovadoras metodologías y técnicas de trabajo que fueron orientadas a responder a las necesidades e intereses de cada época histórica, como también el abordaje de sus problemas y limitaciones que en algún momento frenaron su desarrollo y que pudieron ser superadas oportunamente; en ese sentido, resulta cierto lo que dijo el geógrafo alemán Friedrich Ratzel (1844-1904) al sostener que: “no se puede conocer a la Geografía si primero no se sabe su historia.” (Hurtado, 2000, p. 33).

De igual forma, se puede señalar que el estudio de la Historia del Pensamiento Geográfico, es de vital importancia para la formación de una conciencia geográfica, ya que nos proporciona un conocimiento temporal sobre la construcción epistemológica de la personalidad científica de la Geografía desde una visión temporal que los seres humanos iniciaron desde la contemplación que hacían las primeras sociedades prehistóricas sobre las fuerzas de la naturaleza hasta el uso de tecnologías informáticas y satelitales que se emplean hoy en día para el quehacer geográfico aplicado a la geomática y a los sistemas de información geográfica (SIG). En este contexto de ideas, la educación básica regular (EBR), no contempla ampliar la visión del alumno en la comprensión de una educación geográfica, la cual se debe fundamentar en el reconocimiento y aplicación de aportes que la Geografía ha tenido a lo largo de la historia, sobre todo, como una estrategia didáctica que permita fundamentar una mejor valoración de la educación geográfica en los distintos niveles de estudio.

Palabras clave: Geografía, pensamiento geográfico, educación Básica Regular

**ESTUDIO ENFOCADO EN LOS CAMBIOS AMBIENTALES, SOCIALES Y
ECONÓMICOS DEL DERRAME DE PETRÓLEO SUCEDIDO EL 15 DE
ENERO DE 2022 HASTA LA ACTUALIDAD, A PARTIR DE UNA MIRADA
DE LOS CIUDADANOS AFECTADOS POR ESE DESASTRE
EN EL MAR DE VENTANILLA**

QUISPE ZEVALLOS, ÁNGEL ROMÁN angel.kuispe12@unmsm.edu.pe
BERAÚN SANTIAGO, SHANIA JANICE shania.beraun@unmsm.edu.pe
Escuela de Geografía, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Área Temática: Vulnerabilidad y Riesgo de Desastres

Los derrames de petróleo suelen ser accidentes que suceden con mayor frecuencia de lo que pensamos, donde en la mayoría de los casos el hidrocarburo es vertido en las aguas de los ríos o del mismo océano. En nuestro país, desde el año 2011 hasta el 2022 se registraron 144 derrames

de petróleo en la costa y 389 en la Amazonia (Miranda, 2022). Eso quiere decir que solo en la costa peruana, en este periodo de tiempo, se dieron en promedio un derrame de petróleo por mes. La responsabilidad del derrame de petróleo recae en las empresas que extraen este recurso, ya que según medio digital SPDA Actualidad Ambiental (2022), en la mayoría de casos la fuga de este líquido viscoso es producto del descuido en el mantenimiento de las maquinarias y tuberías metálicas que se corroen y deterioran, tomando en cuenta la mala práctica.

De todos los casos ocurridos con respecto al derrame de petróleo en nuestro país, nosotros entregamos información sobre la catástrofe ecológica provocada por el derrame de más de 11 mil barriles de petróleo crudo hacia las aguas del mar de Ventanilla que ocurrió el 15 de enero de 2022, tomando en cuenta los cambios ambientales, sociales y económicos que afecta a la zona dañada y la opinión de aquellos ciudadanos que viven cerca este espacio. Y para abarcar esos cambios, es necesario tener en cuenta que el ser humano es inherente a la naturaleza, pues es aquí donde nosotros habitamos y nos desarrollamos; así, también, condiciona de manera directa o indirecta nuestra manera de vivir, nuestras costumbres y actividades productivas, es por eso que la necesidad de buscar soluciones en unión, en situaciones como esta, es indispensable para poder mejorar cada aspecto que haya sido afectado. Por esta razón, las crisis ecológicas no pueden interpretarse dejando a un lado el contexto económico, social, cultural y las reacciones que se dan en la sociedad.

De igual forma veremos la afectación a la salud en las poblaciones residentes, especialmente en las más vulnerables, que son los niños y los ancianos que están permanentemente en la zona contaminada, pues el derrame de petróleo no solo ha afectado al ecosistema marino sino también a la población, su calidad de vida, sus actividades económicas e inclusive este desastre ha afectado a las instituciones educativas. Y, por último, los conflictos que se han producido entre grupos con intereses contrapuestos. Los ciudadanos, los organismos correspondientes, las empresas y los medios de comunicación que en estos tiempos cumplen una función importante en este tipo de situaciones.

Para el desarrollo de cada uno de los puntos mencionados, elaboramos una cronología para tener un claro conocimiento de cómo se desarrolló este acontecimiento, para así poder tener una mirada lo más completa posible. Como también visitas de campo en la zona afectada para obtener información directa de la población, entrevistas a miembros de las directivas de las asociaciones y negociantes que se ubican cerca de la zona afectada.

Palabras clave: Derrame de petróleo, impactos sociales, ambientales y económicos

TECNOLOGÍAS GEOESPACIALES APLICADAS EN LA GESTIÓN DEL TERRITORIO Y AMBIENTE

RAMÍREZ MORE, JAVIER

Centro de investigación en Geografía Aplicada, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Área Temática: Tecnologías de Análisis Geoespacial Aplicadas a la Investigación y Docencia

El Perú al igual que otros países de América Latina enfrentan el desafío en desarrollar capacidades para aplicar tecnología geoespacial y poder cerrar la brecha digital geoespacial en la implementación y priorización de estrategias de desarrollo nacional. No obstante, la tecnología geoespacial se ha convertido en herramientas de gran utilidad hacia el logro del desarrollo sostenible; ya que permite detectar, evaluar y monitorear los cambios ambientales, sociales y económicos que se dan en el espacio geográfico, así como identificar las necesidades y oportunidades que enfrentan las poblaciones.

Las tecnologías geoespaciales utilizadas en geografía permiten ubicar, identificar, monitorear, analizar y modelar datos espaciales de los objetos o fenómenos en la superficie terrestre. En estas tecnologías se incluye a la teledetección, Sistemas de Información Geográfica (GIS), Sistemas de Posicionamiento Global (GPS) y a las herramientas tecnológicas emergentes como la inteligencia artificial (IA), cuyas aplicaciones en el ámbito geoespacial permite el reconocimiento de patrones y relaciones complejas, utilizada por geógrafos en la mejora del procesamiento y análisis de datos espaciales; así como en la solución a problemas relacionados al territorio y ambiente. La realidad aumentada (RA), que superpone elementos virtuales (imágenes, textos o sonidos), sobre la realidad percibida por el usuario. Para los geógrafos el uso de RA permite el enriquecimiento en la experiencia e interacción con el entorno, facilitando el aprendizaje y comunicación de la información geográfica. La nube geoespacial, permite el almacenamiento, acceso y el compartir datos espaciales e información geográfica de manera rápida; lo cual permite mejoras en la gestión y disponibilidad de los datos espaciales. En esta lista podríamos incluir a ChatGPT por ejemplo podríamos solicitarle los procesos en lenguaje de programación (Phyton) y pedirle que muestre la rutina para generar un mapa web interactivo.

Asimismo, se puede incluir, las herramientas de la Plataforma de Google Earth Engine (GEE), entre otras. GEE es una plataforma computacional geoespacial que permite la realización de análisis geoespaciales en la infraestructura de Google, la cual puede ser utilizada en el tratamiento de problemas geográficos como localización óptima, riesgos naturales, ordenamiento ambiental, planificación del territorio, entre otras.

En general las tecnologías geoespaciales tienen muchas aplicaciones que pueden utilizarse en diversos ámbitos, tales como: cambio climático, educación (facilitando el aprendizaje y la

enseñanza de manera dinámica e interactiva), ecología, seguridad alimentaria, agricultura de precisión, transporte y otras; lo cual la constituye como herramientas de gran utilidad para el desarrollo sostenible. Hoy la oferta de dispositivos o aplicaciones que permiten proveer información geográfica ha crecido de tal forma que la información geográfica es muy relevante en entidades públicas y privadas a nivel nacional, regional o local. Estas tecnologías incluyen cámaras y sensores de alta calidad, sistemas de localización y mapeo, monitoreo de vehículos y territorios y técnicas de inteligencia artificial.

Palabras claves: Google Earth Engine, ChatGPT, inteligencia artificial, realidad aumentada, tecnología geoespacial, sistemas de información geográfica, teledetección.

ANÁLISIS DEL PELIGRO Y VULNERABILIDAD EN EL ASENTAMIENTO HUMANO 28 DE JULIO – IQUITOS A CONSECUENCIA DE LAS CRECIDAS MÁXIMAS DE LOS RÍOS ITAYA Y AMAZONAS

RAMOS ALONZO, ROBERT BARTOLOMÉ rramosa@unmsm.edu.pe
Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Área Temática: Vulnerabilidad y Riesgo de Desastres

El objetivo de la presente investigación es analizar el peligro y vulnerabilidad del asentamiento humano 28 de Julio a consecuencia de las crecidas máximas de los ríos Itaya y Amazonas

El AAHH 28 de julio se encuentra ubicado en el distrito de Belén, provincia de Maynas, departamento de Loreto en el oriente del Perú, tiene una extensión de 44 hectáreas, fue creada el 4 de julio de 1995, de acuerdo con las encuestas realizadas en el AAHH 28 de Julio, la población es de 5,840 habitantes. Así mismo se encuentra ubicado en la margen Izquierda del Río Itaya, con una elevación sobre el nivel del mar de 84 - 100 msnm, con una pendiente promedio de 3.5% a 7.6 kilómetros del Río Amazonas, todos los años desde el mes de noviembre a abril el nivel de los ríos aumenta progresivamente.

Diversas investigaciones precisan que el régimen de los caudales de los ríos amazónicos presenta cada vez una mayor variabilidad como el ocurrido en el año 2010 en donde el río Amazonas registró su caudal más bajo, pero apenas unos meses después (2012) este registró su caudal más elevado. En este contexto, el AAHH 28 de Julio podría presentar una inundación similar o superior a las medias estacionales. Ante esta situación la presente investigación evalúa el impacto de estas crecidas en uno de los barrios con mayor índice de pobreza en la ciudad de Iquitos. Por lo que esta investigación brinda conocimientos fundamentales de los niveles de peligro y vulnerabilidad del área de interés.

Para llegar a conclusiones certeras se ha validado la información disponible mediante un trabajo de campo en donde se ha verificado que las zonas inundables se ubican sobre todo en las zonas más próximas al lecho del río, mientras que en las zonas alejadas al lecho del río que se ubican a mayor altura son poco susceptibles a la dinámica de los ríos. A partir de ello se han

identificado zonas con niveles de Peligro Muy Alto, Alto, Medio y Bajo. En el análisis de la vulnerabilidad se puede concluir que casi la totalidad de los predios presenta un nivel alto o muy alto.

El nivel de consecuencias y daños ante el impacto del peligro de inundación fluvial en el AAHH 28 de Julio es de nivel 3-Alta, y traería como consecuencia, lesiones grandes en sus habitantes, principalmente enfermedades asociadas a la acumulación de agua. El cálculo de las probables pérdidas económicas asciende a S/. 16,621,200.

Palabras clave: AAHH 28 de julio en Belén, inundaciones, Amazonía, vulnerabilidad

CAMINO DE LOS COLONOS Y ARRIEROS POTENCIAL TURÍSTICO COMUNITARIO SOSTENIBLE ENTRE HUÁNUCO Y PASCO

RAMOS CHÁVEZ, FILOMENA filoramoschavez_212@gmail.com

Docente Principal en retiro de la EP de Turismo y Hotelería,

Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco, Perú.

Presidente de la Asociación Civil Cultural “Roger Vidal Roldan”

Área Temática: Geografía del Turismo en Tiempos de Pandemia y Post Pandemia Sanitaria.

Las regiones Huánuco y Pasco, por su ubicación geográfica estratégica en el centro del país, tienen ventajas comparativas con otras regiones. Cuenta con dos ciudades estratégicas, Pachitea en Huánuco y Pozuzo en Pasco, como para el desarrollo de un corredor económico estratégico. Asimismo, los corredores económicos según PDRC 2033 son: Alto Marañón, Huallaga y Pachitea. El corredor económico Pachitea, coincide con el “Camino de los Colonos y Arrieros”, tramo en el cual se propone el desarrollo de Turismo Comunitario Sostenible entre Huánuco y Pasco, por mostrar un paisaje geográfico con abundancia de recursos naturales y culturales; sobre todo cultura viva y una ruta histórica.

En el presente trabajo de investigación se utilizaron fuentes primarias, secundarias y experiencias propias; El Método fue exploratorio, descriptivo y explicativo; la técnica empleada fue entrevista a los principales actores del desarrollo de la caminata y a la comunidad receptora. Se llega a la conclusión que el Camino de los Colonos y Arrieros guarda una riqueza de recursos naturales y culturales para el desarrollo de Turismo Comunitario Sostenible entre las regiones Huánuco y Pasco, como parte del corredor económico. La alternativa de solución planteada, se orienta para el desarrollo de Turismo Comunitario Sostenible en el tramo de referencia, en poner en valor dicha caminata y trabajo articulado de los actores turísticos de la región Huánuco y Pasco.

El objetivo de la ponencia, es demostrar que el Camino de los Colonos y Arrieros es un emporio de recursos naturales y culturales para el desarrollo del Turismo Comunitario Sostenible entre las regiones Huánuco y Pasco, y que puede servir como alternativa de desarrollo socioeconómico que contribuya con las exigencias de los 17 ODS de la Agenda 2030.

Palabras claves: Recursos naturales y culturales, Turismo Comunitario Sostenible, corredor económico y desarrollo socioeconómico.

EVALUANDO LOS CAMBIOS DEL PAISAJE EN EL CORREDOR DE CONSERVACIÓN VALLE DE LAS CATARATAS

RENGIFO CÁRDENAS, PIERO prengifo@spda.org.pe

Especialista SIG y de Conservación, Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, Perú.

Área Temática: Ecología Cultural y Manejo Ambiental

El Corredor de Conservación del Valle de las Cataratas, es una propuesta de la Iniciativa Conservamos por Naturaleza de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA) para mantener la conectividad del paisaje entre grandes extensiones de bosque andino amazónico que alberga especies en estado de vulnerabilidad y amenazas como el gallito de las rocas, oso de anteojos, colibrí cola de espátula, entre otras. Sin embargo, esta propuesta está siendo amenazada por diversas actividades antrópicas, entre las que se destacan la construcción de viales no planificados, ganadería extensiva, quemas y la expansión de la frontera agrícola que amenazan su funcionalidad y fragmentación de hábitats. La fragmentación de la cobertura vegetal original afecta la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas, lo que altera el hábitat de la biodiversidad y ocasiona su pérdida. Para reducir la fragmentación, se han establecido diferentes estrategias comunitarias, entre ellas: la reforestación con especies nativas (aliso, pajuro, guabas, cedro rojo, limoncillo), apoyo a la conformación y gestión de comités ambientales, establecimiento de mecanismos de conservación, fortalecimiento de capacidades técnicas para el manejo de una ganadería regenerativa con técnicas amigables para aumentar la productividad del pasto, fomentar la producción agrícola sostenible teniendo como base el café, uso de herramientas tecnológicas como cámaras trampa para determinar la gran biodiversidad de la zona, entre otras. El presente estudio muestra un análisis de cambio de uso de la tierra en el corredor del Valle de las Cataratas entre los años 2018 y 2022 con el objetivo de identificar cómo se ha ido modificando el paisaje en este periodo de tiempo. También, se realizó un análisis de aptitud del hábitat basado en pisos altitudinales de aliso, pajuro, guabas, cedro rojo, limoncillo, con la finalidad de generar Corredores de plantaciones. A la fecha con el apoyo de la Iniciativa de Conservamos por Naturaleza se ha logrado reforestar más de 15000 árboles nativos en lugares claves para la conservación. Se ha promovido la conformación de 3 comités de gestión ambientales y se está levantando información sobre abundancia y diversidad de especies de fauna silvestre. A la vista de los resultados, se recomienda incluir esta aproximación del paisaje como un insumo para la toma de decisiones en la agenda política regional, en especial para la propuesta de actividades económicas compatibles con la conservación de los bosques.

Palabras clave: Conservamos por Naturaleza, valle de las Cataratas, corredores ecológicos.

EL IMPACTO DEL CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE LA SERENA EN EL HUMEDAL DE LA DESEMBOCADURA DEL RÍO ELQUI (CHILE)

ROBLES IRIARTE, MARCELA mrobles@userena.cl

Área de Ciencias Geográficas, Universidad de La Serena, La Serena, Chile.

ROMERO ARAVENA, HUGO hromero@uchilefau.cl

Doctor en Geografía, Universidad de Chile,

Área Temática: Ecología Cultural y Manejo Ambiental

En las últimas décadas se ha destacado la relevancia de los humedales como ecosistemas, que se presenta en aspectos tales como su papel estructural clave en el territorio, constituyendo con periodicidad como puntos calientes de biodiversidad, o su notable contribución funcional en la regulación hidrodinámica y de los ciclos hidrogequímicos (Mitsch & Gosselink 2000).

Recientemente se ha documentado la capacidad de los humedales urbanos para reducir las islas de calor en las ciudades. Los humedales habitualmente están cubiertos por una capa poco profunda de agua que tiene un efecto de albedo sobre la radiación solar, además la vegetación del humedal capta la energía solar y la convierte a energía química a través de la fotosíntesis reduciendo la energía térmica disponible de la radiación solar. El humedal del Estero Río Elqui (Chile) está expuesto a una gran presión inmobiliaria existente desde la década de los años 80. El objetivo de esta investigación es analizar la presión urbana existente en el humedal del Río Elqui mediante imágenes satelitales. Los procedimientos empleados fueron métodos cuantitativos y cualitativos y las técnicas utilizadas: Revisión Bibliográfica, Cartografía computacional y estadísticas.

Como resultados se tiene que la ciudad de La Serena presenta transformaciones ambientales causadas por sus procesos de crecimiento, expansión espacial descontrolada, densificación y verticalización de sus edificaciones, lo que conlleva a la pérdida de paisajes naturales como los humedales disminuyendo los servicios ecosistémicos que presentan. Se aprecia un constante y creciente deterioro de las condiciones ambientales y de sus niveles de justicia climática y un incremento de los riesgos socio naturales, debido principalmente a la privatización y comodificación de los componentes y servicios ambientales y a la ausencia de adecuados procesos e instrumentos de regulación territorial (Romero & Henrique, 2021)

Conclusiones: a) es importante generar instrumentos de política pública para la protección de los humedales urbanos ya que son ecosistemas muy importantes para la adaptación al cambio climático pues mitigan algunos de los efectos adversos de este fenómeno como lo son las inundaciones, las altas temperaturas y capturan carbono.

b) Es imperante que la gobernanza del medio ambiente debe ser parte de un mosaico de actores e iniciativas en la puesta del valor para la protección de los humedales, que debe incluir a todos

los niveles de participación. Generar iniciativas de conservación de áreas naturales y administradores de estas, fomentar las inversiones en áreas naturales lideradas por los gobiernos regionales, que deben velar por la protección y el desarrollo de sitios regionales, con una mirada multiescalar para la conservación del litoral.

Palabras Claves: Humedales, islas de calor y semiárido

Referencias Bibliográficas

Romero H &, F. Henrique. Deterioro ambiental de las ciudades de La Serena (Región de Coquimbo, Chile) y Piracicaba (Estado de Sao Paulo, Brasil): Comodificación, gentrificación y transformación de sus climas urbanos.

Mitsch, W.J. and Gosselink, J.G. (2000) The Value of Wetlands: Importance of Scale and Landscape Setting. *Ecological Economics*, 35, 25-33.

EXPERIENCIAS EN ORGANIZACIÓN Y DEMARCACIÓN TERRITORIAL: CASO DEL CENTRO POBLADO DE SANTA MARÍA DE HUACHIPA Y SU PROCESO DE DISTRITALIZACIÓN

RODRÍGUEZ ROMERO, PAOLO MARCO ANTONIO

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

paolo.rodriquez@unmsm.edu.pe

Área Temática: Experiencias de Ordenamiento Territorial y Ecológico

El territorio es un ente dinámico, pues en él suceden diversos procesos en los cuales hacen que se encuentre en constante cambio, y que repercute en la sociedad que habita en él.

La geografía desde hace mucho tiempo dejó de ser una ciencia únicamente descriptiva, a ser una ciencia analítica y propositiva; razón por la cual los geógrafos, a la fecha, debido a nuestra formación académica, venimos posicionándonos para el tratamiento y dar solución a problemas de materia territorial, como en este caso, solucionar un problema en demarcación y organización territorial.

De acuerdo a la normativa peruana, la demarcación territorial es un proceso técnico geográfico que tiene por finalidad que las circunscripciones del país cuenten con límites saneados y con una eficiente organización territorial, contribuyendo así con la gobernanza territorial.

En nuestro país existen en la actualidad alrededor de 1694 distritos a nivel nacional, los cuales tienen presupuesto destinado para poder realizar proyectos de inversión pública. Sin embargo, existen más de 30 proyectos de ley para la creación de nuevos distritos a nivel nacional, los cuales esperan convertirse en distritos a fin de poder gestionar sus propios proyectos en beneficio de su población.

Es así que tenemos el caso del Centro Poblado de Santa María de Huachipa, el cual se encuentra ubicado dentro del distrito de Lurigancho Chosica, y es mediante el Acuerdo de concejo N° 014-MML mediante el cual el Consejo de la Municipalidad de Lima Metropolitana aprueba la

creación de la Municipalidad de Centro Poblado de Santa María de Huachipa, Distrito de Luriganchos – Chosica, Provincia y Departamento de Lima, su delimitación y le atribuye las funciones y competencias municipales, de acuerdo a la Ley Orgánica de Municipalidades vigente en esa fecha.

Es por ello que en el año 2005 se promulga la Ordenanza N° 768, que regula la adecuación de la Municipalidad del Centro Poblado de Santa María de Huachipa a la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, la cual detalla las competencias y funciones en el gobierno local de la municipalidad en mención.

Este centro poblado cuenta con la Ley promulgada en el año 2018 que declara de interés nacional su creación como distrito; sin embargo, hasta la fecha no ha podido lograr concretar la distritalización de su jurisdicción, debido a diversos factores tanto técnicos - normativos como políticos.

El presente artículo detallará los inconvenientes técnico normativo y políticos que presenta la municipalidad del Centro Poblado de Santa María de Huachipa; así como también la línea de tiempo desde antes de la promulgación de la ley que declara su creación como distrito de interés nacional; se expondrán a detalle las razones por las cuales es que el centro poblado aspira ser distrito, lo cual se ve reflejado principalmente en las limitantes de poder ejecutar proyectos e inversión pública en beneficio de la población que se encuentra dentro de la jurisdicción; así como también que pese a las limitantes, se han podido lograr avances significativos en lo que respecta a la gobernabilidad, teniendo en cuenta que es la única municipalidad de Centro Poblado que se encuentra en Lima Metropolitana.

Finalmente, se expondrá la estrategia del equipo técnico, el cual lidero, a fin de culminar el proceso y que finalmente el Centro Poblado de Santa María de Huachipa se convierta en distrito.

Palabras clave: Centro de Santa María de Huachipa, Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, propuesta de demarcación territorial.

IMPLEMENTACIÓN DE UN RADAR DE APERTURA SINTÉTICA DE ESTACIÓN TERRENA (GB-SAR) PARA EL MONITOREO DE DESLIZAMIENTOS: MEDICIÓN, ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS

ROJAS, RICARDO; JUSTO ALBORNOZ, FRAHAN CLINTON

Radio Observatorio de Jicamarca, Instituto Geofísico del Perú

Área Temática: Tecnologías de Análisis Geo-espacial Aplicadas a la Investigación y Docencia

Los deslizamientos de tierra son un fenómeno geológico que afecta y daña zonas urbanas en diferentes partes del territorio peruano. En respuesta a este problema, el Instituto Geofísico del Perú desarrolló un nuevo Radar de Apertura Sintética de Estación Terrena (GB-SAR), que fue implementado y puesto en funcionamiento en lugares específicos donde se observan deslizamientos. Actualmente existen dos estaciones: Cuenca en Huancavelica y La Merced,

Chanchamayo, donde se monitorean los deslizamientos mediante la recolección y procesamiento continuo de datos de radar. En esta presentación mostraremos una visión general del hardware del sistema, el proceso de adquisición de datos, el algoritmo de obtención de imágenes y el procedimiento para obtener los gráficos de deslizamiento vs tiempo. Finalmente, se comparan y validan los resultados obtenidos mediante el procesamiento de los datos GB-SAR de la estación de Cuenca con los resultados de las mediciones geodésicas por GPS realizadas en esta zona entre 2021 y 2022.

Palabras clave: Deslizamiento de tierra, radar GB-SAR.

LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA EN LA EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR SEGÚN LOS ESTUDIANTES PREUNIVERSITARIOS

ROJAS AVILA, HECTOR rojas1011v@gmail.com

Área Temática: Educación Geográfica y Construcción de la Ciudadanía

La presente investigación se realiza con el objetivo de identificar la importancia de la enseñanza de la ciencia geográfica en la Educación Básica Regular (EBR), según los estudiantes preuniversitarios; para lo cual se planteó la investigación de enfoque cuantitativo no experimental, de diseño transversal descriptivo. La muestra estuvo conformada por 281 estudiantes preuniversitarios de una academia ubicada en Lima metropolitana, que se estaban preparando para rendir el examen de admisión en el mes de marzo de 2021 a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El instrumento para recoger la información fue un cuestionario. Después de realizar el análisis de los resultados, se llegó a la conclusión que el proceso de enseñanza-aprendizaje recibido sobre los contenidos de la ciencia geográfica en la Educación Básica Regular (EBR) tanto en las instituciones privadas como públicas necesita que sea significativo; asimismo, no les ayuda mucho para rendir satisfactoriamente el examen de admisión a una universidad nacional.

Palabras claves: educación; enseñanza; geografía; preuniversitario.

ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO URBANO DE LA CIUDAD DE HUÁNUCO

ROJAS ORIHUELA, MIHAY YULLY yrojas@unheval.edu.pe
ALIAGA CAMARENA, RAÚL JORGE raliaga@unheval.edu.pe
Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco, Perú.

Área Temática: Vulnerabilidad y Riesgo de Desastres

La ciudad de Huánuco se encuentra ubicada en la parte centro oriental del país, es una de las ciudades más significativas e importantes del Perú al ser la capital del Departamento y Región del mismo nombre; además posee diversidad climática y ecológica con amplia tradición histórica desde su fundación, y que el 15 de agosto cumplió 484 años y, al paso del tiempo ha sido fiel testigo de innumerables hechos que han marcado el acontecer nacional. Geográficamente la ciudad se encuentra ubicada en la vertiente oriental de la Cordillera de los Andes, en la yunga fluvial (de acuerdo con las 8 regiones naturales del Perú), el centro de la ciudad se encuentra ubicado a 1912 m.s.n.m. Tiene un clima templado – cálido con precipitaciones entre los meses de noviembre a marzo, aunque producto del calentamiento global sentimos la afección severa con cambios y trastornos en todos los indicadores climáticos ambientales. Está ubicada en el valle del Pillco recorrido estrecho por donde discurre el Río Huallaga que en su transitar citadino se une con el Río Higuera; dirigiéndose hacia el noreste de la ciudad por la carretera central se encuentra la selva alta.

La ciudad en los últimos 20 años ha tenido un crecimiento notable debido a la migración de habitantes del contexto rural andino y de otras localidades y regiones suscitándose un cambio territorial, estructural mobiliario y de crecimiento económico ajeno al desarrollo y mejora de calidad de vida. Todo esto como consecuencia del periplo y enclave valioso para el comercio entre la costa y la selva, con proliferación de centros comerciales que han dinamizado la producción en la zona. El objetivo de esta investigación es describir el impacto generado por el crecimiento de la ciudad tanto en la zona nororiental como en la zona suroeste de Huánuco convirtiéndose en conos desordenados de asentamientos masivos de población como son las zonas de La Pedroza (nororiental), los Carrizales (suroeste), camino a Kotosh. La metodología se basó en la observación y análisis geográfico histórico mediante el uso de mapas de Google Earth cuya herramienta nos ayudó a observar los cambios inadecuados, peligrosos que invitan a posibles desastres naturales. Concluyendo que el impacto suscitado por el desborde migratorio y ocupación irregular ha generado pérdida de ecosistemas y áreas verdes, complicando aún más la situación climatológica de la ciudad, aunado al inconsciente uso de las quebradas para la construcción de viviendas, constituyéndose en peligros inminentes de huaycos e inundaciones.

Palabras clave: Huánuco, migración, ordenamiento urbano, mapas, Google Earth

GEOGRAFÍA HISTÓRICA Y PREVENCIÓN TERREMOTOS Y CALAMIDADES EN EL ESPACIO GEOGRÁFICO DE LA LIMA VIRREINAL (SIGLOS XVII Y XVIII)

SIFUENTES DE LA CRUZ, LUIS lsifuentes@une.edu.pe
Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle, Chosica, Perú.

Área Temática: Vulnerabilidad y Riesgos de Desastres

La ciudad de Lima se vio gravemente afectada por los sismos de 1687 y 1746, los cuales, se toman como referente de cualquier estudio de prevención sísmica que necesite desarrollarse para efectos de desastres sísmicos.

Uno de los elementos que deseamos destacar es la gran necesidad de desarrollar la *conciencia sísmica* en la población, no sólo en Lima, sino en todo el país. Debido a que la geografía y la historia sísmica deben servir para dar a conocer a la sociedad, la realidad sísmica y que los terremotos ocurridos tiempo atrás, no forman parte de un pasado inerte. Muy por el contrario, la historia sísmica debería servir como referente para efectuar acciones preventivas y de planificación y diseño urbano. Aunque lo más importante es traer dicho conocimiento a la actualidad, a fin de evidenciar las magnitudes, estragos y niveles de afectación a la sociedad.

En nuestra historia sísmica, se han producido dos grandes terremotos, el primero, el 20 de octubre de 1687 y el segundo el 28 de octubre de 1746. Ambos terremotos, superaron los 8 grados según la escala Richter y de igual manera, los dos sismos ocasionaron sendos maremotos, cuyas olas superaron los 12 metros de altura, ocasionando la ruina total del puerto del Callao. Muchos barcos anclados en el puerto fueron hundidos por los remolinos que se produjeron en el mar y otros encallaron tierra adentro. En los días subsiguientes decenas de cuerpos y enseres comenzaron a ser varados en las playas de Chorrillos, Barranco y Miraflores. Teniéndose que declarar ley marcial para evitar saqueos y organizar a los gremios para reparar las acequias, molinos y caminos totalmente destruidos.

A causa de estos sismos, colapsaron las edificaciones religiosas, civiles y administrativas de toda la ciudad de Lima, así también los hospitales de San Andrés, Santa Ana, San Bartolomé, La Caridad y San Lázaro.

Según lo referido por el virrey en sus memorias, la catástrofe ocasionó estragos en el abastecimiento de alimentos, luego las enfermedades por epidemias y la gran cantidad de cadáveres bajo los escombros, la falta de agua y la situación ruinoso de los servicios de salubridad, lo que posteriormente le costó la vida a los enfermos y sobrevivientes.

Objetivo: Desarrollar la *conciencia sísmica* en la población en base a la geografía histórica.

Método: Interpretación histórica, análisis documental, hermenéutica, heurística, inducción y deducción.

Materiales: Crónicas, relaciones, documentos, planos y cartas.

Resultados: La historia sísmica, nos traslada al presente los riesgos ante eventuales desastres.

Conclusiones:

- Enfrentamos un letargo y desconocimiento sobre los hechos sísmicos, ocurridos en el pasado.
- Consideramos de suma importancia la *gestión de una memoria colectiva* sobre la historia sísmica.
- Es necesario desarrollar la conciencia sísmica a varios niveles, como el sistema educativo, los medios de comunicación y las diversas instituciones civiles y militares, a fin de prevenir los riesgos.

Palabras clave: sismo, maremoto, prevención.

HUMEDALES COSTEROS DEL PERÚ, UN ANÁLISIS DE SU IMPORTANCIA, PELIGROS Y AMENAZAS

SIMÓN, ANTONIO; PEÑA, NAYELI; ALVARADO, JEAMPIER; UCAÑAY, SOFIA.

Universidad Católica Sedes Sapientiae. Facultad de Ingeniería Agraria, Lima, Perú.

CASTRO, IRENE

Universidad Católica Sedes Sapientiae.

Facultad de Ingeniería Agraria

Universidad Nacional Mayor de San Marcos,

Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica, Lima, Perú.

asimon.cesti@gmail.com

Área Temática: Ecología Cultural y Manejo Ambiental

Los humedales costeros de Perú son ecosistemas de gran importancia debido a su biodiversidad y a los servicios ecosistémicos que brindan. Estas áreas comprenden una variedad de hábitats como manglares, estuarios, lagunas, playas y marismas, y se extienden a lo largo de toda la costa peruana, desde el departamento de Tumbes a Tacna, contribuyendo a la conservación de la biodiversidad debido a que albergan una gran diversidad de especies de flora y fauna, siendo muchas de ellas endémicas, que se encuentran amenazadas y actúan como hábitats críticos para una variedad de aves migratorias, peces, crustáceos, reptiles entre otros. El objetivo de este trabajo fue investigar y conocer la importancia de los humedales de la costa peruana además de analizar los problemas y las amenazas que afectan a los humedales costeros del país. La metodología empleada se basó en la revisión de fuentes de información como memorias de conferencias, reportes técnicos, artículos en revistas especializadas indexadas en bases de datos tales como artículos de revistas especializadas como Scopus, Scielo e información bibliográfica de publicaciones oficiales del Ministerio del Ambiente, de la Convención RAMSAR, entre otros. Los resultados de esta investigación muestran que nuestro país posee 14 sitios RAMSAR, de categoría internacional, 8 de estos están protegidos y reconocidos por el Servicio Nacional de Áreas Naturales del Ministerio del Ambiente, de los cuales 6 humedales son costeros, con una superficie de 12,674 Ha. Asimismo, hay otros humedales costeros que han sido categorizados como Áreas de Conservación Regional, totalizando un área de 3,370.88 has y algunos reconocidos como Ecosistemas Frágiles por el Servicio Forestal con un área total de 2243.65 ha. Las actividades antrópicas contribuyen a la destrucción de los frágiles hábitats de los humedales costeros y sus especies locales y migratorias por el incremento de las actividades como la ampliación de la frontera agricultura, la destrucción de estos ecosistemas por la acumulación de materiales de construcción para desecarlos y dedicarlos a otro uso, como está ocurriendo en Lima, Ancash y otros departamentos costeros. El crecimiento urbano está

afectando los humedales cerca de las ciudades contribuyendo a la contaminación y la consecuente destrucción del hábitat y la biodiversidad. Finalmente, los humedales costeros brindan y han venido brindado desde tiempos inmemoriales beneficios económicos, sociales y ambientales a las poblaciones costeras del Perú, sustentando la pesca y la seguridad alimentaria, proporcionando recursos naturales, generando oportunidades de empleo y turismo, protegiendo contra desastres naturales, asegurando el abastecimiento de agua y contribuyendo a la mitigación del cambio climático. Su conservación y manejo sostenible son fundamentales para garantizar estos beneficios a largo plazo.

Palabras clave: Biodiversidad, conservación, humedales costeros, manejo sostenible, servicios ecosistémicos.

EDUCACIÓN GEOGRÁFICA ESCOLAR PARA FORTALECER LA CIUDADANÍA

SOTELO APOLAYA, DANIEL dsotelo@hotmail.com

Área Temática: Educación Geográfica y Construcción de la Ciudadanía

En el Perú, el actual escenario de destrucción del espacio geográfico lo viene convirtiendo en un espacio de escombros, un espacio de desechos. Cada vez son más frecuentes los conflictos sociales entre las industrias extractivas y las poblaciones locales por el uso de los recursos naturales y la ocupación del territorio.

En este contexto la Geografía Nueva, viene propugnando, el restablecimiento del equilibrio geo sistémico y el restablecimiento de las relaciones armoniosas entre la naturaleza y la sociedad que existió en otros tiempos.

La geografía que desarrollan los textos escolares sigue privilegiando la descripción de los hechos geográficos, todavía no incorporan los problemas causados por la población sobre la naturaleza: depredación, desertización, contaminación y sobreexplotación, que amenazan el desarrollo sostenible.

Las directivas curriculares del Ministerio de Educación siguen divorciadas con los problemas del país, por tanto, constituye un reto de los profesores despertar el interés de los estudiantes por conocer y reflexionar sobre los problemas que afectan el desarrollo sostenible de sus comunidades, región y país, que permita enriquecer el desarrollo de su conciencia geográfica y fortalecer su cultura ciudadana.

Sugerimos, que el Ministerio de Educación incorpore en el Área de Ciencias Sociales del 5o de Secundaria, el Programa de Geografía para la Ciudadanía el año 2024, de aplicación obligatoria, orientado a resolver problemas locales, que se encarga, a alumnos del último año de enseñanza secundaria, como requisito para culminar sus estudios. Uno de sus objetivos es analizar críticamente problemas que afectan el área donde viven, reflexionando sobre posibles soluciones. Así, la institución educativa se involucra con su comunidad para movilizarla mediante actividades de sensibilización y gestiones para la mejora de su territorio, impulsando

a través de la ciencia geográfica, una cultura efectiva de ciudadanía territorial en sus habitantes. Para ello, durante el proceso de intervención, se articula la participación de entidades públicas y privadas -como principal actor resolutorio al Municipio- de tal manera que las inquietudes y propuestas de los alumnos no queden en las aulas y paredes de los colegios y que sean asumidos por los moradores de la comunidad local.

Palabras claves: geografía nueva, educación geográfica, formación ciudadana

METODOLOGÍA GEOGRÁFICA PARA LA REPRESENTACIÓN PARLAMENTARIA EN EL DISTRITO ELECTORAL DE LIMA

TENA DEL PINO, FIDEL EDUARDO eduardoten@gmail.com

Colegio de Geógrafos del Perú

Área Temática: Experiencias de Ordenamiento Territorial y Ecológico

El estudio se enmarca en la geografía electoral, y pretende elaborar una propuesta metodología, que busca desarrollar conocimientos relativos al contexto electoral y el ordenamiento del territorio para los procesos electorales. En este contexto, plantea el reparto equitativo y proporcional de la representación congresal para el Distrito Electoral de Lima, proponiendo la conformación de subunidades territoriales de este distrito electoral, considerando que, el mayor número de congresistas elegidos, generalmente, son residentes en los distritos de mayor poder adquisitivo y con menor concentración de electores, en desmedro de distritos periféricos de menor poder adquisitivo, pero de mayor concentración de electores, y que no cuenta o son muy escasos en su representación congresal.

Se analizará el marco normativo y sus implicancias a la crisis de representación equitativamente a nivel de los distritos (circunscripciones político-administrativas) que conforman el Distrito Electoral de Lima. Se propone la división en subunidades territoriales en cantidades, aproximadamente, equivalentes de electores para la conformación de una nueva organización territorial temporal del Distrito Electoral de Lima.

Asimismo, se considera que el problema de la falta de representatividad política congresal, en este caso, para los distritos que conforman el Distrito Electoral de Lima, está determinada por el tipo de elección para la representación congresal en una sola unidad territorial: Distrito Electoral de Lima como distrito único, el cual está compuesta por 43 distritos, donde los distritos con mayor número de electores no logran contar o cuentan con escasa representación política, por lo tanto, con este sistema actual, no existe una representatividad congresal equitativa a nivel de los distritos que conforman el distrito electoral de Lima.

Ha este problema se plantea dos propuestas: la primera, en proponer una modificación en la norma electoral para modificar la elección de congresistas para el distrito único de Lima; y

segundo, proponer la modificación del proceso de elección como distrito único para la representación congresal a nivel del distrito electoral de Lima, modificando con la propuesta de la creación de subdistritos electorales dentro del distrito electoral único de Lima, en el marco factores geográficos, que permitan que dichos distritos electorales sean posibles de contar con representación política a nivel de congresistas.

La Metodología, en esta investigación, elaborará una propuesta que se enmarca en analizar y relacionar por factores geográficos de continuidad, contigüidad e integración territorial para diseñar y delimitar subunidades territoriales electorales temporales, en el Distrito Electoral de Lima, conformado por 43 distritos, que ayudará a contar con una representatividad territorial equitativa de acuerdo a la cantidad de electores. Esta propuesta pretende presentar una metodología, desde la geografía electoral, que con mayor seguridad evolucionará, en el futuro, la aplicación de este nuevo sistema en la elección proporcional de subunidades territoriales en base a los distritos que conforman el Distrito Electoral de Lima.

Palabras Clave: geografía electoral, elección electoral congresal, circunscripciones electorales, distritalización electoral, subdistritos electorales.

SIN MAPA NI CATASTRO OFICIAL SOBRE COMUNIDADES CAMPESINAS

TIPULA TIPULA, PEDRO ptipula@ibcperu.org

Instituto del Bien Común

Área Temática: Tecnologías de Análisis Espacial Aplicadas a la Investigación y Docencia

A pesar que existe una Ley de Catastro en el país y un Sistema Nacional de Catastro Predial, no existe realmente un catastro a nivel nacional. Lo que hay son varios catastros, gestionados por diferentes entidades, que cumplen funciones diferentes. Si bien ha habido ciertos avances no estamos ni remotamente cerca, de lograr un verdadero catastro de predios, con información detallada, actualizada y uniforme.

En plena era digital y de avances tecnológicos, aún no es posible contar con información cartográfica oficial confiable de la cantidad de comunidades campesinas, su ubicación, extensión, recursos, etc. Con frecuencia, esta información no existe, no está disponible o se encuentra desactualizada.

Conscientes de este desafío, Desde el 2015 el Instituto del Bien Común (IBC) y el Centro Peruano de Estudios Sociales (CEPES) viene utilizando las diferentes herramientas de la evolución de la plataforma SIG para contribuir con la creación y gestión de información sobre comunidades campesinas, dando respuesta a ¿Cuántos son?, ¿Dónde están?, ¿Quiénes son?, ¿Cuánta tierra poseen?

Así nace el Sistema de Información sobre Comunidades Campesinas del Perú (SICCAM), que permite brindar información más confiable y precisa sobre las comunidades. Este sistema reúne y pone a disposición del público información fiable y actualizada sobre el reconocimiento y titulación de las comunidades campesinas, tanto las originarias (costa y sierra) como las ribereñas (Amazonía). Como resultado de un proceso de actualización, en el 2022, el SICCAM registró más de 7000 comunidades distribuidas en 23 departamentos, siendo una de ellas Arequipa que presenta una riqueza cultural reflejada por un poco más de un centenar de comunidades campesinas localizadas dentro de su territorio, región que a su vez cuenta con una riqueza mineral, donde aproximadamente el 35% de la superficie de la región ha sido destinada a la actividad minera (concesiones mineras), que se superpone de manera parcial o total a los territorios comunales de esta región, generando conflictos tanto sociales como ambientales.

Esto en la medida que la actividad minera necesita de grandes extensiones de tierras para operar, por lo que empresas y concesionarios mineros, van ejerciendo mayor presión sobre nuevos territorios, muchos de ellos, sobre dichas tierras de las comunidades campesinas. Esta situación, genera nuevos contextos y realidades, en los que las comunidades se ven en la necesidad de tomar importantes decisiones sobre el destino de sus territorios.

Por eso, se hace fundamental y urgente contar con un catastro a nivel nacional y actualizado, no solo para modernizar el aparato estatal, sino para dar respuesta a ¿Cuántos son?, ¿Dónde están?, ¿Quiénes son?, ¿Cuánta tierra poseen? Y así buscar alternativas de solución a los conflictos existentes y evitar futuros conflictos, enmarcado en los desequilibrios territoriales y a la falta de planificación sobre los usos del suelo y los recursos, sumado a ello la ausencia de una herramienta de ordenamiento territorial

Si bien ha habido avances, no se ha logrado, ni se encuentra remotamente cerca, de lograr un verdadero catastro de predios, con información detallada, actualizada y uniforme. Por el contrario, la falta de un verdadero catastro de predios genera una amplia variedad de problemas para el país. Desafortunadamente, los intentos para crear este catastro se quedaron en discurso y normas no aplicadas, y no se le ha dado ni se le da la importancia que se merece.

Palabras claves: Comunidades campesinas, catastro, tierras comunales, SIG

CARACTERIZACIÓN Y DINÁMICAS ANTRÓPICAS EN LA PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE DEL VALLE DE CHILINA, AREQUIPA

TRUJILLO VERA, CARLOS CÉSAR ctrujillo@unsa.edu.pe

Profesor principal del Departamento Académico de Historia, Geografía y Antropología
Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú.

Área Temática: Temas Libres

Mediante el análisis del paisaje desde un enfoque visual se realizó un estudio de la caracterización de los componentes físico geográficos, así como de los elementos histórico culturales del valle del río Chili en el sector de Chilina.

El valle de Chilina se encuentra situado al noreste de la ciudad de Arequipa entre el volcán Misti y el complejo volcánico Chachani, la principal actividad económica es la agricultura y su ocupación poblacional va desde el prehispánico hasta la actualidad.

Diversas actividades antrópicas están cambiando el uso y ocupación de este valle como son el turismo informal, la expansión urbana, los espacios recreativos, la extracción de materiales para la construcción, entre otros, que vienen impactando y degradando el paisaje. Frente a esta problemática se plantea la siguiente interrogante: ¿Qué características y dinámicas antrópicas impactan en la percepción de la calidad visual del paisaje del valle de Chilina?

Los objetivos a considerar son:

Describir las unidades del paisaje percibidas en el valle de Chilina.

Precisar la valoración escénica de la calidad visual.

Establecer la fragilidad y sensibilidad visual del paisaje de este valle.

El paisaje es un recurso escaso, difícilmente renovable y fácilmente puede ser deteriorado por las transformaciones y mercantilizaciones antrópicas. Debemos tomar conciencia de la importancia que tiene el paisaje como un sistema abierto, dinámico y ordenado que nos acoge. Como técnicas de investigación se ha utilizado la observación, el trabajo de campo y el análisis de imágenes satelitales de Sentinel y de Google Earth para la delimitación y caracterización de las unidades de paisaje del valle de Chilina.

Como metodología se considera la valoración objetiva del paisaje tanto la calidad visual como la capacidad de absorción visual.

La calidad visual del paisaje es el grado de excelencia de un paisaje, su mérito para no ser alterado o destruido, o su mérito para que su esencia se conserve (Blanco, 1979; Ramos Fernández, 1987; Solari, 2009).

La capacidad de absorción visual son las cualidades del paisaje por su calidad y valores estéticos. La fragilidad y la calidad visual del paisaje permite tener una mirada más completa de las dinámicas e interacciones de sus elementos y sirve de base para la toma de decisiones en el uso y ocupación de las diversas actividades humanas que se desarrollan en el valle de Chilina.

Palabras clave: Valle de Chilina, unidades de paisaje, valoración escénica.

COMPETENCIAS INTERCULTURALES Y SU RELACIÓN CON LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA EN EL PERÚ

VALDIVIA ALEGRÍA, JAIRO MICHAEL 20110307@une.edu.pe

Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle, Chosica, Perú.

Área Temática: Educación Geográfica y Construcción de la Ciudadanía

La exposición “Competencias Interculturales y su Relación con el Aprendizaje de la Geografía en el Perú” explora la importancia y la influencia de las competencias interculturales en el proceso educativo de la geografía en el contexto peruano. En un mundo cada vez más globalizado y diverso, la capacidad de comprender y comunicarse efectivamente con personas de diferentes culturas se vuelve esencial. Esta presentación busca analizar cómo el desarrollo de competencias interculturales puede enriquecer y potenciar el aprendizaje de la geografía, una disciplina que intrínsecamente involucra la comprensión de las interacciones entre el entorno natural y las sociedades humanas.

Durante la exposición se abordarán varios aspectos clave:

Definición de Competencias Interculturales: Se explorará en profundidad qué son las competencias interculturales, cómo se desarrollan y cómo se aplican en situaciones educativas y cotidianas.

La Geografía como Herramienta para la Comprensión Interconexiones Socioambientales: Se discutirá cómo el estudio de la geografía permite a los estudiantes apreciar las relaciones entre las personas y su entorno, y cómo esto se relaciona con la adquisición de competencias interculturales.

Contexto Peruano y Diversidad Cultural: Se examinará la riqueza cultural y étnica del Perú, destacando la importancia de abordar las diferencias culturales en el aula y cómo esto puede enriquecer la educación geográfica.

Enfoque Pedagógico Innovador: Se presentarán enfoques pedagógicos que fomentan el desarrollo de competencias interculturales dentro del currículo de geografía, incluyendo estrategias prácticas para integrar la diversidad cultural en el aula.

Impacto en la Formación Ciudadana y Global: Se discutirá cómo la combinación de competencias interculturales y el conocimiento geográfico puede contribuir a la formación de ciudadanos globales conscientes de los desafíos y oportunidades que enfrenta el mundo contemporáneo.

En última instancia, se busca resaltar la importancia de reconocer y valorar la diversidad cultural del Perú, así como promover la adquisición de competencias interculturales como una herramienta fundamental para una educación geográfica más enriquecedora y significativa. Al comprender y apreciar las interrelaciones entre las sociedades y su entorno, los estudiantes estarán mejor preparados para enfrentar los desafíos y contribuir positivamente al desarrollo sostenible y la convivencia armoniosa en un mundo multicultural.

Palabras clave: Competencias interculturales, aprendizaje de geografía, diversidad cultural

MARKAWASI EN EL DISTRITO ARQUEOLÓGICO DE CASTA

VELAZCO RIVAS, JOSÉ FREDERICK josevelazcorivas@hotmail.com

Magister en Educación, Universidad Peruana Unión.

Licenciado en Geografía e Historia, Universidad Enrique Guzmán y Valle.

Docente del Colegio INEI 46

Área Temática: Geografía del Turismo en Tiempos de Pandemia y Post Pandemia Sanitaria

Este artículo apunta al accionar pedagógico, las indagaciones realizadas se iniciaron con lectura e investigación de fuentes escritas, entrevistas y con trabajo de campo. El propósito es fortalecer la identidad cultural local y regional; asimismo, preservar con una visión integradora al mundo moderno el sitio arqueológico Markawasi. Se propone también, que Markawasi, debe ser incluida en el Sistema Educativo Regional como parte de la historia y geografía regional y nacional. Markawasi se localiza en la cuenca del río Santa Eulalia, en el distrito de Casta, Provincia de Huarochirí, Departamento de Lima. Esta publicación se nutre de referencias geográficas, históricas, antropológicas, esotéricas y de cosmovisión andina. Huarochirí, en quechua ancestral significa Andes fríos. De las voces: Huaro que es viento y Chiri que significa frío (espacio geográfico con viento frío). Markawasi (en quechua, es definido con este nombre por el Dr. Julio C. Tello, médico, arqueólogo y antropólogo) y con el nombre Marcahuasi por el poeta y abogado Daniel Ruzo; también por la prensa y visitantes. Es considerado, un espacio geográfico energético para los esotéricos. Para la Geografía, es una meseta, altipampa o altiplanicie. Según Julio C. Tello y Alberto Bueno, Markawasi, presenta arquitectura funeraria y es un sitio arqueológico de Intermedio Tardío con ocupación Tahuantinsuyo.

El autor del conocido *Mapa de Piri reis* de 1513, argumentó: “*No hay nada en este libro que no se funde en hechos*” En el caso de Markawasi, la realidad objetiva fundada en hechos, es argumentada por expertos en: Historia, Geografía, Geología, Arqueología, Antropología; gestión cultural, escultura, arquitectura, lingüística y otros campos del conocimiento contemporáneo como la etnografía y cosmovisión andina. Para llegar de Lima a San Pedro de Casta y Markawasi se pasa por cinco regiones geográficas: costa, yunga, quechua, suni y puna. En la parte baja de Casta están andenes o chacras de cultivo y en la parte alta vestigios arqueológicos. Es prioridad: la conservación del patrimonio arqueológico, histórico y patrimonio inmaterial. La meseta de Markawasi (unidad morfológica o forma de relieve de tercer orden), presenta estructuras graníticas con cristales de cuarzo. Tipo de roca: volcánica, diorita con tono blanco y oscuro. Sobre Mitos y realidades, Roberto Hernández – Sampieri y Christian Paulina Mendoza (2019) en *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, declaran que se puede hacer investigación correctamente si se aplica rigurosamente el proceso correspondiente o la ruta adecuada.

Palabras claves: Markawasi, meseta, geografía regional

PAISAJE RURAL, VALOR COMO PATRIMONIO CULTURAL EN EL DESARROLLO LOCAL. ANDAMARCA, VALLE DEL SONDONDO, AYACUCHO

VERA ANTIALÓN, ARTURO JORGE averaa@unmsm.edu.pe

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Área Temática: Ecología Cultural y Manejo Ambiental

El Valle del Sondondo, ubicado en la región de Ayacucho, Perú, es una zona de gran importancia tanto en términos histórico-culturales, natural-ambiental y paisajístico. Presenta una especial biodiversidad, paisajes pintorescos y una herencia cultural ancestral. Sin embargo, como en muchos otros lugares, el valle se enfrenta al desafío de reestablecer y mantener un equilibrio entre la presión por el desarrollo económico y la conservación de sus recursos naturales y culturales. El presente trabajo desea abordar los temas que permitan analizar las condiciones y potencialidades del paisaje rural y su valor intrínseco del sistema de andenerías en Andamarca como parte fundamental del paisaje y su valor patrimonial, que se nutre de la identidad histórica local. Es también de importancia establecer la relación que la dinámica poblacional local viene presentando como factor de riesgo ante los procesos de emigración selectiva principalmente de jóvenes; consideramos que ello se establece como en el pasado reciente, en un factor decisivo en la continuidad de las condiciones culturales, productivas y en gran parte el aspecto del paisaje rural. Este a su vez es el resultado del binomio sociedad y medio natural, por ello pretendemos responder a la interrogante ¿Cuál es la relación de la emigración y la calidad natural del paisaje rural en Andamarca?

Otro aspecto que la investigación propone es establecer medidas y acciones que contribuyan a la población rural, lograr y acceder a mejorar la calidad de vida de las comunidades y promover el progreso en la región. Esto implica el análisis sobre las propuestas de implementación de proyectos agrícolas, de infraestructuras, de un nuevo turismo y otras actividades que generen empleo y oportunidades económicas. Pero el desarrollo económico debe ser abordado de manera sostenible, teniendo en cuenta la conservación de los recursos naturales y culturales de la comunidad. No cabe duda de que los aspectos naturales y ambientales son los de mayor relevancia, pero debemos considerar que la biodiversidad local y los paisajes únicos de la región son valiosos en sí mismos y también pueden ser una fuente de atractivo turístico y desarrollo sostenible a largo plazo. Además, la preservación de la rica herencia cultural y arqueológica del valle es fundamental para mantener la identidad y el legado de las comunidades locales.

Consideramos que, aunque encontrar un equilibrio entre desarrollo y conservación puede ser un desafío, es posible lograrlo en el caso del Valle del Sondondo. A través de la implementación de políticas y medidas sostenibles, la participación de las comunidades locales, se puede garantizar el desarrollo económico y la mejora de las condiciones de vida, al tiempo que se preservan los valiosos recursos naturales y culturales de la región.

Palabras clave: Valle Sondondo, paisaje rural, patrimonio cultural, desarrollo económico vs conservación de la biodiversidad

**PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN CIUDADANA A
CONDUCTORES Y ESTUDIANTES DE TRUJILLO - 5ª ETAPA - 2022
(PROYECTO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA)**

**VERGARA DE LA CRUZ, RIDER GERLIS
LEÓN JAIME, OLGA MAGALI
MANTILLA GUEVARA, CARLA XIOMARA
PELÁEZ CARRANZA, CANDY MARIBEL**

Universidad Nacional de Trujillo

rvergarac@unitru.edu.pe

Área Temática: Educación y Construcción de la Ciudadanía

La ciudad de Trujillo es una urbe cosmopolita que en los últimos años ha crecido en su densidad poblacional, a la par de sus problemas económicos y sociales, en forma desordenada y vertiginosa.

Cuando se transita por sus calles, se puede notar la contaminación ambiental, el caos vehicular, la sobreoferta del parque automotor, así como la falta de conciencia ciudadana en el cumplimiento de las normas de tránsito, tanto de conductores, como de peatones.

Entre las situaciones problemáticas y reiterativas, objetivamente observadas, podemos describir las siguientes;

- a) Los conductores de combis y micros conducen a excesiva velocidad compitiendo con otras unidades; se detienen a recoger a pasajeros en lugares no autorizados, obstruyendo el libre tránsito; exceden la capacidad de pasajeros que tiene el vehículo, no se estacionan adecuadamente para subir o bajar pasajeros;
- b) Los colectiveros y taxistas hacen uso excesivo del claxon para llamar la atención de los pasajeros, presencia de colectivos y taxis no autorizados (piratas), no respetan las señales de tránsito, manejan con exceso de velocidad y se estacionan en lugares no permitidos;
- c) Los conductores de micros no se estacionan adecuadamente para recoger o descender pasajeros, no usan los paraderos autorizados y no les importa detener el tráfico en su afán de conseguir más clientes;

- d) Los conductores de buses interprovinciales hacen uso del claxon de ruta, causando ruidos que sobrepasan los decibeles permitidos en la ciudad, generando contaminación sonora;
- e) Los conductores de vehículos particulares tampoco respetan las señales de tránsito en múltiples formas;
- f) La existencia de una cultura de impunidad hacia las infracciones de tránsito.
- g) Los peatones y pasajeros incumplen las normas de tránsito de manera clamorosa.
- h) La masividad de ambulantes en el centro de Trujillo, genera desorden y caos, generando un alto índice de peligro de choques y accidentes.
- i) En las horas puntas entre las 12:30 - 01:00 p.m. y 06:30 - 07:30 p.m., la incidencia de peligro aumenta considerablemente en accidentes y choques, por la presencia masiva de estudiantes escolares, academias y universidades, muchos estudiantes cruzan temerariamente las pista y choferes a veces no respetan la señalización o el semáforo.

Para realizar este trabajo se realizaron entrevistas y reuniones presenciales y virtuales con los grupos de interés y aliados estratégicos para programar actividades referentes al proyecto; asimismo, test, análisis.

Conclusiones:

Se logró promover en los conductores, pasajeros y peatones de la ciudad de Trujillo comportamientos responsables en el respeto y uso adecuado de la normatividad vigente relacionada al transporte.

Se gestionó como unidad académica universitaria el fortalecimiento de las alianzas con instituciones vinculadas a la seguridad vial como la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones de Trujillo alentándolas al cumplimiento de sus normas sectoriales sobre la materia.

Se difundió las medidas de seguridad vial en la ciudad de Trujillo para mejorar la conducta vial responsable de los peatones, pasajeros y conductores a través de charlas virtuales en las Instituciones Educativas.

Se logró, como estudiantes universitarios de las carreras de Historia y Geografía, la coordinación permanente en la planificación, ejecución y evaluación del proyecto entre los distintos equipos de trabajo, respetando las actividades asignadas a realizar

mediante las reuniones constantes a través de la plataforma Zoom, y adquiramos permitieron un trabajo articulado con los coordinadores de cada grupo.

Palabras clave: Transporte urbano, educación vial, ciudad de Trujillo

CARACTERIZACIÓN GEOMORFOLÓGICA DEL CERRO HUAMANRAZO: POTENCIAL DE EROSIÓN Y MONITOREO CON GPS DIFERENCIAL

VIVANCO LÓPEZ, SOCORRO DEL PILAR svivanco@igp.gob.pe

LAVADO SÁNCHEZ, HÉCTOR ALBERT hlavado@igp.gob.pe

VILLEGAS LANZA, JUAN CARLOS jvillegas@igp.gob.pe

GÓMEZ ÁVALOS, JUAN CARLOS jgomez@igp.gob.pe

Instituto Geofísico del Perú

Área Temática: Vulnerabilidad y Riesgo de Desastres

El Perú es un país con diversidad geográfica conformada por características ambientales, biológicas y físicas particulares del territorio; la alteración de éstas por incidencia de la variabilidad climática o intervención antropogénica, da origen a la ocurrencia de eventos y/o peligros como el deslizamiento acontecido en el cerro Huamanrazo, localizado en el distrito de Cuenca, provincia y departamento de Huancavelica.

La presente investigación tuvo como objetivo, caracterizar geomorfológicamente la ocurrencia del deslizamiento en el cerro en mención, a partir de, la estimación del potencial de erosión, aplicando el modelo USLE, que contempla la evaluación de factores topográficos, tipología de suelo, erosividad, entre otros. Asimismo, se ejecutó el monitoreo del desplazamiento mediante el uso y establecimiento de nueve Estaciones de Medición Geodésica (EMG) para el periodo 2016 – 2018, a fin de evaluar la dinámica del evento.

Como resultado, se determinó que en el cerro Huamanrazo se origina un deslizamiento de tipo rotacional retrogresivo activo, que ocurre sobre una ladera pendiente superior a los 35° y suelos finos poco compactos con capacidad de carga baja (menor a 1.0 kg/cm²). Asimismo, para el año 2014 en el cerro en mención, se estimó un potencial de erosión de 39.8 t/ha/año; que califica como Moderada en base a FFTC, (1995); que favoreció la formación de canales o surcos por la interacción suelo-agua, permitió la acumulación de las aguas lo cual aumentó la presión de poros hasta reducir la cohesión del suelo y debilitó las capas que conforman la ladera. Finalmente, estos procesos condicionaron la ocurrencia del deslizamiento en el mismo año. La dinámica del deslizamiento presenta una calificación de velocidad lenta $V = 5 \times 10^{-5} = 1.6$ m/año de acuerdo al rango de velocidad establecida por Cruden & Varnes (1996) y determinado mediante el monitoreo con GPS Diferencial en el periodo 2016-2018, donde los

desplazamientos fueron de 22 mm en dirección noreste, 9.5 mm en dirección nornoroeste, 2.2 mm en dirección sureste y 1.4 mm en dirección noreste.

Esta investigación, financiada por el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT), forma parte de los resultados del proyecto 048-2021: Mejoras del prototipo y determinación de los rangos óptimos de distancia al objetivo, potencia transmitida y condiciones climáticas de operación de radar GB-SAR para monitoreo de deslizamientos de tierra; desarrollado en coordinación entre Ciencia Internacional y el Instituto Geofísico del Perú (IGP).

Palabras Clave: Potencial de Erosión, Mediciones Geodésicas y Deslizamiento.

Referencias bibliográficas

- FFTC, (1995). Soil conservation handbook. Chinese edition compiled by the Council of Agriculture, ROC Taiwan Provincial Soil and Water Conservation Bureau and the Chinese Soil and Water Conservation Society. Taipei, Taiwan, Republic of China. Food and Fertilizer Technology Center for the Asian and Pacific Region.
- Cruden, D. M. & Varnes, D. J., (1996). Landslide types and Processes. In landslide-Investigation and Mitigation (pp.36-75).

LA IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS DE MONITOREO: ESTUDIO DE CASO DEL PROGRAMA BOSQUES. ¿QUÉ SE ESTÁ MIDIENDO?

ZELADA GÁRATE, HUMBERTO humbertzg07@gmail.com

Investigador y Consultor independiente

VÁSQUEZ VEGA, JOSÉ LUIS jvasquezvegas2@gmail.com

Universidad Nacional Agraria-La Molina, Lima, Perú.

Área Temática: Tecnologías de Análisis Espacial Aplicadas a la Investigación y Docencia

Actualmente, y en miras a un gobierno digital, la sociedad peruana cuenta con plataformas digitales donde se difunde información geográfica -de carácter oficial y de acceso libre- para toma de decisiones, dentro de las que se destaca, en el ámbito del monitoreo de la cobertura de los bosques, el entorno digital denominado GEOBOSQUES. En esta plataforma se brindan (anualmente) datos e información sobre los cambios de cobertura de los bosques húmedos amazónicos del país a nivel nacional, departamental, provincial, distrital y por categoría territorial, teniendo al año 2000 como línea base. La información generada, que abarca aspectos relacionados con la degradación, uso y cambio de uso de la tierra y alertas tempranas de deforestación, confirma la pérdida sustantiva de bosques en la Amazonia peruana. Son diversas las potencialidades de uso e interpretación que se puede hacer de dicha información geográfica hacia la mejora en la gestión de los bosques peruanos, sobre todo considerando el actual contexto mundial de cambio climático que requiere, entre otros aspectos, entender mejor las dinámicas de deforestación y/o pérdida de cobertura boscosa -y

su afectación a la biodiversidad- en la región amazónica. Asimismo, la importancia de identificar variables de gestión en el manejo de los bosques, además de los distintos atributos a medir y monitorear -conjuntamente con su respectivo análisis-, son pertinentes para la generación de conocimiento accesible para los tomadores de decisiones. En ese sentido, en este estudio, se resalta la importancia que tiene este sistema de monitoreo, tanto a nivel tecnológico como a nivel de comunidad de práctica, a través de una breve descripción y análisis de su funcionamiento y potencialidades, así como de la exploración de la importancia de los conceptos y/o terminologías concernientes al manejo de los bosques, y la pertinencia de las variables (y su interpretación) que se emplean para tal finalidad.

Con tal planteamiento, se busca contribuir al entendimiento de los mecanismos y las variables empleadas para el monitoreo y evaluación de los bosques peruanos los cuales, considerando su relevancia actual para la mitigación de los impactos negativos del cambio climático, es crucial analizar interdisciplinariamente el deterioro y afectaciones que puedan estar presentando.

Palabras clave: Deforestación, Gestión forestal, Gobierno digital, Pérdida de cobertura boscosa, Sistema de información geográfica.

MESAS REDONDAS

MESA REDONDA 1: LOS APORTES DE LAS GEOTECNOLOGÍAS Y LOS DRONES AL CONOCIMIENTO DEL TERRITORIO.

El uso de drones y sensores está transformando las industrias de América Latina. Estas tecnologías, aplicables en agricultura, minería, construcción y más, permiten la recopilación de datos precisa en terrenos diversos.

Por ejemplo, los drones están siendo utilizados en la agricultura para monitorear los cultivos, y los sensores están siendo utilizados en la minería para detectar posibles riesgos.

La integración con análisis avanzados mejora la eficiencia y la seguridad, impulsando el crecimiento y la innovación en la región.

El uso de drones y sensores tiene el potencial de transformar las industrias de América Latina, impulsando el crecimiento y la innovación.

Coordinador: Mag. Miguel Alva Huayaney
Universidad Nacional Mayor de San Marcos / Sociedad Geográfica de Lima

Integrantes: Mag. María Luis Varillas Arquíñigo - UNMSM
Mag. Pedro Tipula Tipula - IBC
Ing. José Chire Chira - IGN
Ing. Alonso Portales - Geomática Soluciones (virtual)

MESA REDONDA 2: FORMACIÓN DE GEÓGRAFOS PROFESIONALES Y SU IMPACTO EN EL DESARROLLO TERRITORIAL

La mesa busca reflexionar acerca del perfil de egreso del geógrafo que se forma en las universidades a partir de los retos que enfrenta el planeta y las sociedades actuales. Se busca analizar las competencias académicas y profesionales que se requieren en un mundo cambiante y en un contexto en el que la geografía continúa siendo una disciplina incomprendida y desaprovechada en su real dimensión, y que como consecuencia carece del impulso necesario para el desarrollo de líneas investigación que permitan comprender la complejidad del territorio, así como de una falta de presencia en espacios de decisión.

Coordinador: Mag. Ricardo Bohl Pazos
Pontificia Universidad Católica del Perú

Integrantes: Dra. Ana María Cabello Quiñones - Directora de la Sociedad Chilena de Ciencias Geográficas, Chile
Dra. Mirosława Czerny - Geografía y Estudios Regionales Universidad de Varsovia, Polonia
Dr. Ángel La Cruz Torres - Universidad Nacional de Trujillo

Dr. Carlos Trujillo Vera - Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa
Geog. María del Carmen Carrasco - Universidad Nacional Mayor de San Marcos

MESA REDONDA 3: ORDENAMIENTO TERRITORIAL

La mesa redonda de Ordenamiento Territorial es un espacio de opinión y reflexión académica colectiva programado en el marco del XV Congreso Nacional de Geografía “Pedro Paulet Mostajo” que, a partir de la publicación del Proyecto de Ley 5723-2023-PE, Ley de Ordenamiento Territorial y creación del Sistema Nacional de Ordenamiento Territorial propuesto por la PCM, busca socializar y difundir los contenidos y alcances de la Ley en el colectivo académico y recoger sus opiniones y contribuciones.

La mesa redonda de Ordenamiento Territorial contribuye de forma directa a los Objetivos del Congreso Nacional de Geografía, orientándose a:

- Desarrollar un espacio de opinión y reflexión académica para la concientización sobre la importancia, contenido y alcances de las políticas públicas vinculadas al ordenamiento y desarrollo territorial del país.
- Coadyuvar al fortalecimiento de las capacidades de la Comunidad Académica para una mayor incidencia en los esfuerzos de política y planificación territorial.
- Animar a la Comunidad Académica a un mayor compromiso con el ordenamiento y desarrollo territorial nacional, para la aplicación y seguimiento responsable de las acciones de política planteadas en la Ley de Ordenamiento Territorial y creación del Sistema Nacional de Ordenamiento Territorial.

Coordinador: Dr. Zaniel Novoa Goicochea
Profesor Principal de la Pontificia Universidad Católica del Perú;
Presidente Emérito de Sociedad Geográfica de Lima.

Integrantes: Arq. Elizabeth Sarmiento Garro - Oficina de Planificación, Presupuesto y Ordenamiento Territorial, GORE – Arequipa
Arq. William Palomino Bellido - Universidad Nacional de San Agustín - Arequipa
Dr. Omar landeo Orozco - Secretaría de Demarcación y Organización Territorial, PCM
Representante del Colegio de Geógrafos del Perú

MESA REDONDA 4: MINERÍA Y TERRITORIO

Desde hace 7 años, la Sociedad Geográfica de Lima organiza Mesas Redondas relacionadas con la Geografía Minera en sus congresos nacionales y de las Américas. Es así que en el XII Congreso Nacional y VI Congreso de Geografía de las Américas organizado junto con la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna, se tuvo una Mesa de “Minería y Medio Ambiente”; en el XIII Congreso Nacional de Geografía organizado junto con la

Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, se tuvo una mesa de “Minería y Sostenibilidad”, y en el XIV Congreso Nacional y VII Congreso de Geografía de las Américas organizado con la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Chachapoyas, la mesa se titulaba “Minería, ecosistemas y comunidades”.

Este año, el XV Congreso Nacional de Geografía está organizado por la Sociedad Geográfica de Lima, junto con la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, la Universidad Santa María, la Pontificia Universidad Católica del Perú, y coorganizado por otras universidades. Se propone la Mesa Redonda “Minería y territorios”, enfocada a los territorios de la industria minera, con su complejidad, diversidad, complementariedad y construcción de sostenibilidad. Se presentarán experiencias valiosas que permitan entender las estructuras, dinámicas, desarrollo y gestión de aquellos territorios, desde diferentes actores y regiones.

Objetivos:

- Conocer el interés de la actividad minera en relación con los territorios, su estrategia de articulación entre operaciones y comunidades.
- Reconocer la contribución de las operaciones mineras en el fortalecimiento de los servicios ecosistémicos de sus territorios a partir de sus procesos de mejora continua y de sus innovaciones.
- Entender la multidimensionalidad de los aportes de las empresas en agua y saneamiento, energía, riego y seguridad alimentaria, salud y educación, creando sostenibilidad territorial.
- Subrayar la importancia de la comunicación de las actividades socioambientales mineras con el objetivo de crear conocimiento interescalar y construir una participación interactiva plena que facilite la gobernanza territorial en las cuencas, los distritos y provincias.
- Motivar el interés de los estudiosos del territorio vivo y vivido, en formar en cada universidad grupos de investigación interdisciplinar sobre “Minería Responsable, Territorios y Objetivos de Desarrollo Sostenible”.

Coordinadora: Dra. Nicole Bernex Weiss

Profesora Principal de la Pontificia Universidad Católica del Perú
/ Presidenta Emérita de la Sociedad Geográfica de Lima.

Integrantes:

Ing. Víctor Gobitz - Antamina
Ing. Darío Zegarra - Yanacocha
Ing. Alejandro Hermoza - Buenaventura
Ing. Rómulo Mucho - Agromin
Ing. Walter Díaz Meyzan - Poderosa
Ing. Pablo Castañeda - Cerro Verde

MESA REDONDA 5: TERRITORIOS RESILIENTES FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SUR PERUANO

En esta mesa se debatirá casos referidos a los diversos espacios geográficos y su relación con el cambio climático, para ello los panelistas presentaran casos referidos a las misma, por ejemplo, como el cambio de la dinámica del clima afecta a la población respecto de sus actividades tradicionales, pero además como es que estos se vienen adaptando a estas nuevas condiciones. Por el perfil de los panelistas estos presentarán una mirada particular según su experiencia en la entidad a la cual representan.

- Coordinador:** Mag. Robert Ramos Alonzo
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- Integrantes:** Biólogo Mirbel Epiquien Rivera - Gerente de la Autoridad Regional Ambiental - GORE Arequipa
Ing. Pablo Masías – INGEMMET, Arequipa
Dr. Ricardo Yuli Posadas – Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Ing. Joel Ccancapa Puma, Universidad Católica de Santa María

MESA REDONDA 6: PAISAJES: ORDENAMIENTO Y SOSTENIBILIDAD

En la mesa se abordarán los temas relacionados con la Geografía de los Paisajes, sus fundamentos teórico-metodológicos. El paisaje como unidad básica de ordenamiento ambiental y territorial. La conservación y puesta en valor de los paisajes. El paisaje en el currículo de educación básica y universitaria. El estudio de los paisajes peruanos, una tarea impostergable.

- Coordinador:** Dr. Alberto García Rivero
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- Integrantes:** Dr. Eduardo Salinas Chávez - Departamento de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física, Universidad de Granada, España.
Geog. María del Carmen Carrasco Coello - E.P. de Geografía, Universidad Nacional Mayor de San Marcos / Presidenta de la Sociedad Geográfica de Lima
Dr. Carlos Cesar Trujillo Vera - Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa
MSc. Katherine Melissa Oliveros Andrade - Fondo Verde

MESA REDONDA 7: LAS PRESIONES DETRÁS DEL DESASTRE AMBIENTAL QUE VIVE LA AMAZONÍA.

La Amazonía está llegando a un punto de no retorno. En Perú, traficantes de tierras, actividades ilegales, derrames de petróleo, caminos forestales, cambio de uso del suelo y otras actividades no planificadas vienen destruyendo a un ritmo acelerado este ecosistema. Solo en el 2020 superó sus niveles más altos de deforestación en dos décadas, de acuerdo con cifras oficiales.

Bajo este contexto la tecnología se ha convertido en una aliada para el monitoreo y la defensa del territorio de las comunidades amazónicas y la conservación de este ecosistema.

Coordinador: Mag. Pedro Tipula Tipula
Instituto del Bien Común / Sociedad Geográfica de Lima.

Integrantes: Ing. Piero Rengifo - Sociedad Peruana de Derecho Ambiental
Geog. Nicole Moreno - Instituto del Bien Común
Mag. Kathrin Hopfgartner - Instituto del Bien Común

MESA REDONDA 8: GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

La mesa redonda tiene como objetivo ofrecer un enfoque regional sobre la implementación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) en el departamento de Arequipa y reflexionar sobre los desafíos que les aguardan a los gobiernos locales, el gobierno regional y su articulación con el gobierno nacional frente a los principales peligros que les afectan. Motivo por el cual, este espacio invita a dialogar a las entidades ejecutoras, a las asesoras del SINAGERD y las técnico-científicas sobre sus respectivas visiones, en busca de generar sinergias en favor del desarrollo regional.

Coordinador: Mag. Vladimir Cuisano Marreros
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Integrantes: Gral. Ing. Fernando Portillo Romero - INDECI (virtual)
Arq. Nilton Ferrel Zaballos
Dirección Desconcentrada INDECI Arequipa
Ing. Nelson Condori Huacho - CENEPRED
Ing. Geólogo Katia Vila Mamani - Gore Arequipa
Ing. Geólogo Kevin Cueva - INGEMMET
Ing. José del Carpio Calienes - IGP, Centro Vulcanológico Nacional

SESIONES POR TÍTULOS DE TEMÁTICA Y PONENTES

SESIÓN ECOLOGÍA CULTURAL Y MANEJO AMBIENTAL

<p>INFLUENCIA DE LAS ACTIVIDADES ANTRÓPICAS EN EL CAMBIO DE USO DE LA TIERRA EN EL ÁREA DE LA CARRETERA IQUITOS – NAUTA, LORETO</p>	<p>Castro, Irene Ríos, Richer</p>
<p>IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA AGRICULTURA DE SUBSISTENCIA EN LA SIERRA NORTE DE PERÚ</p>	<p>Córdova Aguilar, Hildegardo</p>
<p>CORREDOR ECOLÓGICO PARA TREMARCTOS ORNATUS EN EL DEPARTAMENTO DE JUNÍN</p>	<p>Figueroa, Diego Ccahuana, Roy Cruz, Corayma Montenegro, Beder Qqunta, Mary Cárdenas, Berly Chanove, Andrea</p>
<p>ANTROPOCENO. UNA APROXIMACIÓN DESDE LAS CIENCIAS GEOGRÁFICAS</p>	<p>García Rivero, Alberto Enrique Carrasco Coello, María del Carmen</p>
<p>BOFEDALES ALTONADINOS EN EL NORTE DE CHILE. HACIA LA DESNATURALIZACIÓN DE ECOSISTEMAS AMBIENTALMENTE ESTRATÉGICOS</p>	<p>Meza Aliaga, Mónica Prieto, Manuel Calderón, Matías Paicho, Maritza Uribe, Montserrat Mayol, Francisco</p>
<p>PESCADORES ARTESANALES, MÁS QUE REDES Y ANZUELOS, UNA GEOGRAFÍA DE LA PESCA ARTESANAL EN CHORRILLOS</p>	<p>Nagata Shimabuku, Miriam</p>

EVALUANDO LOS CAMBIOS DEL PAISAJE EN EL CORREDOR DE CONSERVACIÓN VALLE DE LAS CATARATAS	Rengifo Cárdenas, Piero
EL IMPACTO DEL CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE LA SERENA EN EL HUMEDAL DE LA DESEMBOCADURA DEL RÍO ELQUI (CHILE)	Robles Iriarte, Marcela Romero Aravena, Hugo
HUMEDALES COSTEROS DEL PERÚ, UN ANÁLISIS DE SU IMPORTANCIA, PELIGROS Y AMENAZAS	Simón, Antonio Peña, Nayeli Alvarado, Jeampier Ucañay, Sofia Castro, Irene
PAISAJE RURAL, VALOR COMO PATRIMONIO CULTURAL EN EL DESARROLLO LOCAL. ANDAMARCA, VALLE DEL SONDONDO, AYACUCHO	Vera Antialón, Arturo Jorge

SESIÓN EDUCACIÓN GEOGRÁFICA Y CONSTRUCCIÓN DE CIUDADANÍA

LA INFLUENCIA DE LA TÉCNICA DE EXCURSIÓN GEOGRÁFICA EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR DE LA GEOGRAFÍA; PARA ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE MENORES	Acevedo Carrillo, Mauricio
MIGRACIÓN Y EDUCACIÓN EN LA REGIÓN DE ÑUBLE, CHILE	Espinoza Lizama, Claudia
EFFECTOS DE LA APLICACIÓN DEL MÉTODO VIVENCIAL-EXPERIENCIAL EN LAS COMPETENCIAS GEOGRÁFICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN	Inti Oropeza, Rodolfo Alberto

<p>UN HUERTO ESCOLAR CON PERTINENCIA GEOGRÁFICA: UN CASO DE ESTUDIO EN MONTE PATRIA, CHILE</p>	<p>Jaime Muñoz, Eduardo Antonio</p>
<p>VALORAR EL PAISAJE: UNA HERRAMIENTA PARA TRANSFORMAR TERRITORIOS EN LUGARES DE IDENTIDAD</p>	<p>Pajuelo, José</p>
<p>LA HISTORIA DEL PENSAMIENTO GEOGRÁFICO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA EN LA EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR</p>	<p>Quispe Pari, César Alberto</p>
<p>LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA EN LA EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR SEGÚN LOS ESTUDIANTES PREUNIVERSITARIOS</p>	<p>Rojas Avila, Hector</p>
<p>EDUCACIÓN GEOGRÁFICA ESCOLAR PARA FORTALECER LA CIUDADANÍA</p>	<p>Sotelo Apolaya, Daniel</p>
<p>COMPETENCIAS INTERCULTURALES Y SU RELACIÓN CON LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA EN EL PERÚ</p>	<p>Valdivia Alegría, Jairo Michael</p>
<p>PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN CIUDADANA A CONDUCTORES Y ESTUDIANTES DE TRUJILLO - 5TA ETAPA - 2022 (PROYECTO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA)</p>	<p>Vergara de la Cruz, Rider Gerlis León Jaime, Olga Magali Mantilla Guevara, Carla Xiomara Peláez Carranza, Candy Maribel</p>

SESIÓN EXPERIENCIAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y ECOLÓGICO

ADMINISTRACIÓN GUBERNAMENTAL TERRITORIAL (AGT)	Landeo Orozco, Omar
LAS DINÁMICAS TERRITORIALES ASOCIADAS A LA POLÍTICA DE FRONTERA APLICADA EN LOS DISTRITOS DE TUMBES, PIURA Y CAJAMARCA	Lossio Olavarría, Javier
UN VALLE DE ENDEMISMOS: PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y MECANISMOS DE CONSERVACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL VALLE DE LAS CATARATAS, AMAZONAS	Meléndez de la Cruz, Francisco
ORDENAMIENTO TERRITORIAL, CARRETERAS Y PAISAJES: APROXIMACIÓN METODOLÓGICA PARA LA CONFIGURACIÓN DE RUTAS PAISAJÍSTICAS	Novoa Goicochea, Zaniel
EXPERIENCIAS EN ORGANIZACIÓN Y DEMARCACIÓN TERRITORIAL: CASO DEL CENTRO POBLADO DE SANTA MARÍA DE HUACHIPA Y SU PROCESO DE DISTRITALIZACIÓN	Rodríguez Romero, Paolo Marco Antonio
METODOLOGÍA GEOGRÁFICA PARA LA REPRESENTACIÓN PARLAMENTARIA EN EL DISTRITO ELECTORAL DE LIMA	Tena Del Pino, Fidel Eduardo

SESIÓN GEOGRAFÍA DEL TURISMO EN TIEMPOS DE PANDEMIA Y POST PANDEMIA SANITARIA

REPENSAR Y RESIGNIFICAR EL ESPACIO PÚBLICO EN LA POST-PANDEMIA DEL COVID-19 EN LA CIUDAD TURÍSTICA DE PUERTO VALLARTA JALISCO MÉXICO	Chavoya Gama, Jorge Ignacio Rendón Contreras, Héctor Javier Rodríguez Avalos, Macedonio León Morales Hernández, Julio César
CIRCUITO TURÍSTICO EN EL ESPACIO GEOGRÁFICO DEL DISTRITO DE ACOBAMBA-HUANCAVELICA	León Hichpas, Antolina
ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN EL PUERTO DE LOMAS, CARAVELÍ, AREQUIPA	Núñez Saire, Miguel Humberto
CAMINO DE LOS COLONOS Y ARRIEROS POTENCIAL TURÍSTICO COMUNITARIO SOSTENIBLE ENTRE HUÁNUCO Y PASCO	Ramos Chávez, Filomena
MARKAWASI EN EL DISTRITO ARQUEOLÓGICO DE CASTA	Velazco Rivas, José Frederick

SESIÓN TECNOLOGÍAS DE ANÁLISIS ESPACIAL APLICADAS A LA INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA

ANÁLISIS GEOGRÁFICO DE LA SUBCUENCA PARIAC, HUARAZ, ÁNCASH, PERÚ A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS DE GEOMÁTICA	Alva Huayaney, Miguel Ernesto Varillas Arquíñigo, Maria Luisa
TENDENCIAS DE SERIES TEMPORALES DE PRECIPITACIÓN Y TEMPERATURA EN LA SELVA SUR (1981-2015): UN ANÁLISIS BASADO EN DATOS PLUVIOMÉTRICOS GRILLADOS DE ALTA RESOLUCIÓN	Aucahuasi Almidón Andrea Susans Garate Quispe Jorge Santiago

LA TIERRA DE LA MACA	Cereceda, Cristina Guevara, Dennis Trinidad, Inés
GENERACIÓN DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL FUNDAMENTAL A ESCALA 1:25,000 DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	Chire Chira, José Ramón
IMPLEMENTACIÓN DE UN DASHBOARD PARA EL SISTEMA DE MONITOREO DE EMBARCACIONES (VMS) INDUSTRIALES	Escudero Herrera, Luis Atiquipa Ortiz, Jaime
EVALUACIÓN Y VALIDACIÓN DEL PRODUCTO SATELITAL GLOBAL SURFACE WATER-YEARLY HISTORY PARA SU USO EN EL PERÚ	García Gonzales, Erick Santillán Portilla, Nelson
MAPEANDO LA EXPANSIÓN MINERA EN EL PERÚ: AVANCE DE LA MINERÍA SOBRE TERRITORIOS COMUNALES DEL 1985 AL 2021	Hopfgartner, Kathrin
MAPBIOMAS PERÚ COLECCIÓN 1.0 PERÚ: 37 AÑOS DE CAMBIOS EN UN PAÍS MEGADIVERSO (1985-2021)	Moreno Flores, Catherine Nicole
UNA EXPERIENCIA CON TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN LA EDUCACIÓN ESCOLAR	Quispe Chuchon, Fredy Walter
TECNOLOGÍAS GEOESPACIALES APLICADAS EN LA GESTIÓN DEL TERRITORIO Y AMBIENTE	Ramirez More, Javier
IMPLEMENTACIÓN DE UN RADAR DE APERTURA SINTÉTICA DE ESTACIÓN TERRENA (GB-SAR) PARA EL MONITOREO DE DESLIZAMIENTOS: MEDICIÓN, ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS	Rojas, Ricardo Justo Albornoz, Frahan Clinton

SIN MAPA NI CATASTRO OFICIAL SOBRE COMUNIDADES CAMPESINAS	Tipula Tipula, Pedro
LA IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS DE MONITOREO: ESTUDIO DE CASO DEL PROGRAMA BOSQUES. ¿QUÉ SE ESTÁ MIDIENDO?	Zelada Gárate, Humberto Vásquez Vega, José Luis

SESIÓN VULNERABILIDAD Y RIESGO DE DESASTRES

MONITOREO DEL RECIENTE PROCESO ERUPTIVO DEL VOLCÁN UBINAS MEDIANTE TELEDETECCIÓN SATELITAL: CÁLCULO DE SO ₂ , DISPERSIÓN DE CENIZA EN LA ATMÓSFERA Y ANOMALÍAS TÉRMICAS	Alcántara Oyarce, Jorge
ANÁLISIS MULTITEMPORAL DEL ÍNDICE DE VEGETACIÓN NORMALIZADA (NDVI) PARA EVIDENCIAR EL IMPACTO DE LA CAÍDA DE CENIZA DEL VOLCÁN SABANCAYA SOBRE LA VEGETACIÓN	Alcántara, Jorge Paucar, Lady
FACTORES DE RIESGO DEL PERÚ ANTE EL EVENTO CLIMÁTICO EL NIÑO	Bocanegra García, Carlos
CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO POR MOVIMIENTOS RÁPIDOS DE MASA DEBIDO A LLUVIAS EXTREMAS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA – PERÚ	Ccancapa Puma, Joel
AVANCES Y DESAFÍOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL PERÚ	Cuisano Marreros, Vladimir Richard
IMPACTO AMBIENTAL, SOCIAL Y ECONÓMICO DE LA MINERÍA ILEGAL DEL ORO EN MADRE DE DIOS	Cuse Quispe, Jaime Cutipa Chávez, Lastenia
ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD Y RIESGOS DEL DISTRITO DE	Espinoza, Ruth Quinte Kristoffer, Pablo Alex

CHACLACAYO, FRENTE AL CICLÓN YAKU	
RESULTADOS PRELIMINARES DEL PROYECTO “PRINCIPALES IMPACTOS SOCIO-AMBIENTALES A 18 MESES DEL DERRAME DE PETRÓLEO CRUDO EN LA ZONA MARINO-COSTERA DE VENTANILLA-CHANCAY”	García Rivero, Alberto Carrasco Coello, María del Carmen Novoa Goicochea, Zaniel Polar Pérez, Mario Medina Tarrillo, Gilmer Yuli Posadas, Ricardo Trujillo Vera, Carlos
PRODUCTORES AGRÍCOLAS Y ACCESO A LOS ALIMENTOS EN EL PERÚ	Goluchowska Trampczynska, Katarzyna
PERCEPCIÓN DEL RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA DE LA POBLACIÓN DEL TORRENTE CALIFORNIA Y EL PAPEL DEL ESTADO COMO ENTE GESTOR	Gonzales Quevedo, Xavier
FORTALECIMIENTO DE COMUNIDADES RESILIENTES: ESTRATEGIAS PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN 4 ASENTAMIENTOS HUMANOS DEL SECTOR NUEVA RINCONADA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES	Olaya Ramos, Diana Andrea
GEOMORFOLOGÍA Y TIPO DE SUSTRATO DEL BORDE COSTERO COMO BARRERA DE RETENCIÓN DEL PETRÓLEO CRUDO EN EL LITORAL DE VENTANILLA A CHANCAY	Polar Pérez, Mario García Rivero, Alberto Enrique
ESTUDIO ENFOCADO EN LOS CAMBIOS AMBIENTALES, SOCIALES Y ECONÓMICOS DEL DERRAME DE PETRÓLEO SUCEDIDO EL 15 DE ENERO DE 2022 HASTA LA ACTUALIDAD, A PARTIR DE UNA MIRADA DE LOS CIUDADANOS AFECTADOS POR ESE DESASTRE EN EL MAR DE VENTANILLA	Quispe Zevallos, Ángel Román Beraún Santiago, Shania Janice

ANÁLISIS DEL PELIGRO Y VULNERABILIDAD EN EL ASENTAMIENTO HUMANO 28 DE JULIO – IQUITOS A CONSECUENCIA DE LAS CRECIDAS MÁXIMAS DE LOS RÍOS ITAYA Y AMAZONAS	Ramos Alonzo, Robert Bartolomé
ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO URBANO DE LA CIUDAD DE HUÁNUCO	Rojas Orihuela, Mihay Yully Aliaga Camarena, Raúl Jorge
GEOGRAFÍA HISTÓRICA Y PREVENCIÓN TERREMOTOS Y CALAMIDADES EN EL ESPACIO GEOGRÁFICO DE LA LIMA VIRREINAL (SIGLOS XVII Y XVIII)	Sifuentes De la Cruz, Luis
CHARACTERIZACIÓN GEOMORFOLÓGICA DEL CERRO HUAMANRAZO: POTENCIAL DE EROSIÓN Y MONITOREO CON GPS DIFERENCIAL	Vivanco López, Socorro del Pilar Lavado Sánchez, Héctor Albert Villegas Lanza, Juan Carlos Gómez Ávalos, Juan Carlos

TEMAS LIBRES

DIFERENCIAS ESPACIALES Y GEOGRAFÍA HUMANA DE DOS DISTRITOS DE LIMA, CASO VILLA MARÍA DEL TRIUNFO Y LA MOLINA	Berrocal Rivas, Yermay
CAMBIOS DE USO DE SUELO: CASO DE ÁREAS AGRÍCOLAS A CENTROS RECREACIONALES EN EL PERIURBANO DEL DISTRITO DE CARABAYLLO EN LAS DOS ÚLTIMAS DÉCADA	Canchari Gabriel, Stefany Rodríguez Aliaga, Remigio Solís Saldívar, Mitzy Danna
EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS ECONOMÍAS RURALES EN EL ÁMBITO TERRITORIAL DEL GEOPARQUE LOCALIZADO ENTRE EL VALLE DEL COLCA Y LOS VOLCANES EN LA REGIÓN AREQUIPA	Medina Cruz, Julio Raúl

TURISMO COMUNITARIO PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO SOCIAL	Quispe Huayta, Jaime Enrique
CARACTERIZACIÓN Y DINÁMICAS ANTRÓPICAS EN LA PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE DEL VALLE DE CHILINA, AREQUIPA	Trujillo Vera, Carlos



Sociedad Geográfica de Lima

Dirección: Jr. Puno N° 450, Lima - 1

Telf: 426 - 9930 Anexo 21

Email: presidencia.sgl@gmail.com

www.socgeolima.org.pe

Aliados Institucionales:



INGEMMET
INSTITUTO NACIONAL DE METALOGÍA Y MINERÍA



AREQUIPA
Calidad con Excepción
Sugereencia de Educación y Cultura



GOBIERNO REGIONAL

Aliado estratégico:



Colaboradores:



CEMENTO YURA

Patrocinadores:



70 BUENAVENTURA
AGUA

