

Explorando la relación entre riesgos cotidianos y desarrollo urbano en Chuquitanta



Autores: Santiago Lasso (autor para correspondencia), Istiaque Ahmed, Ani Garibyan, Beatriz Gomez Villaseñor, Yuxiang Guo, Mohamed A. Mohamed, Nadira Moreea and Xinran Yan

Mensajes clave

- Los riesgos cotidianos pueden entenderse como una combinación de elementos del entorno social que configuran pobreza e inseguridad en ciertas poblaciones, comprometiendo el desarrollo humano (Lavell, 2003). Los principales riesgos cotidianos identificados en Chuquitanta están relacionados a aguas residuales y residuos sólidos. Ambos ciclos de desechos están directamente vinculados a problemas socioeconómicos y de salud y son exacerbados por presiones de la urbanización.
- A través de diversos métodos de investigación participativa y de análisis, el equipo de investigación identificó cómo es que mujeres, hombres y niños son impactados por la presencia y los flujos de estos desechos, así como sus mecanismos de adaptación.
- A pesar de que en Perú existen múltiples leyes sobre la gestión de aguas residuales y residuos sólidos, existe incumplimiento de las regulaciones. Esta situación podría mejorarse con estrategias a corto y largo plazo con el fin de revitalizar el medio ambiente de la zona, mediante el desarrollo de capacidades y una red sólida de asociaciones que constituyan una Chuquitanta unificada.
- Mapear el alcance potencial para enfrentar los riesgos es esencial para una evaluación futura, y para crear un cambio transformador a largo plazo.

Introducción

Chuquitanta, un área que ha estado habitada por más de 4 mil años, ha experimentado cambios de forma creciente a lo largo de su historia. Como resultado de la expansión de Lima desde la década de 1940, el crecimiento de esta zona ha incluido tanto a residentes de Lima, como de otras áreas del país, sobre todo de la región andina. Actualmente, el Río Chillón y sus canales están altamente contaminados con desechos, debido a la falta de planificación e implementación de regulaciones.

Hallazgos clave

Aguas residuales

Industriales. Debido a la ausencia de regulación de actividades industriales en el área, el Río Chillón sufre de contaminación por descargas industriales. SEDAPAL, como proveedor de servicios de agua y alcantarillado, no ha podido lidiar con los grandes volúmenes de aguas residuales producidas por las industrias.

Domésticas. Como consecuencia de los servicios limitados de agua, las aguas residuales también se tiran en canales, de los que se obtiene agua utilizada para irrigar zonas agrícolas. Asimismo, el agua también está contaminada por pesticidas que usan los agricultores locales en sus cultivos.

Residuos sólidos

Domésticos. Si bien se ha establecido en el año 2015 un servicio regular de recolección de residuos, parece ser insuficiente o inadecuado, ya que con frecuencia residentes arrojan sus residuos domésticos al río,

canales, y terrenos baldíos. Desafortunadamente, aunque sea éste un mecanismo para eliminar los residuos del área de la vivienda, es otra fuente de contaminación de la cuenca baja del Chillón y los canales adyacentes.

Construcción. La urbanización acelerada y no reglamentada es el origen principal de las alarmantes cantidades de residuos de construcción en Chuquitanta, aunada a la aplicación deficiente de normas a quienes producen escombros. Los materiales de construcción que se acumulan en Chuquitanta, vienen de otros sectores de Lima Norte, principalmente de Los Olivos. El arrojado de escombros se hace ilegalmente para evitar el cobro en tiraderos.

Dinámicas socio-políticas

Como resultado del esquema actual de gobernanza, en el que la inclusión y participación de comunidades locales en los procesos de toma de decisiones son casi nulas, las necesidades de los habitantes de Chuquitanta no han sido plenamente reconocidas por la municipalidad, ni por el gobierno central.

Educación ambiental

Pese a que los jóvenes y niños están por lo general familiarizados con temas de medio ambiente, y a que algunos adultos de la comunidad también están conscientes de los problemas más urgentes del lugar, no hay talleres o programas educativos que provean información adicional. Por otra parte, no parecen haber campañas de concientización o alerta para la población acerca de las condiciones de los cuerpos de agua.

Imagen 1. Planta de tratamiento de aguas residuales



Imagen 2. Residuos sólidos vertidos al canal



Imagen 3. Acumulación de escombros



Metodología y proceso

La primera fase de la investigación se completó en Londres y comprendió investigación secundaria, mientras que la segunda fase comprendió trabajo de campo en Chuquitanta.

Caminata transversal. Las caminatas transversales expusieron con detalle puntos importantes de acumulación de residuos y sitios con aguas contaminadas, así como problemas de expansión urbana en las fajas marginales de la cuenca baja del Chillón.

Entrevistas. Entrevistas con diversos actores clave revelaron que aunque existen varias organizaciones comunitarias dentro de Chuquitanta, no existe mucha cooperación entre ellas.

Grupos de enfoque. El primer grupo de enfoque reveló que los residentes sufren de problemas ligados a desechos y aguas residuales, al igual que una pérdida severa de tierras agrícolas. Un segundo ejercicio expuso la visión de los residentes para Chuquitanta: que sea un área conectada a un sistema de gestión de residuos y al sistema de saneamiento, y que su sitio arqueológico cuente con buen mantenimiento.

Fotografía participativa. Los resultados de la dinámica de fotografía participativa llevada a cabo con miembros de la comunidad reveló que existen enormes cantidades de residuos sólidos a lo largo de Chuquitanta, así como aguas residuales fluyendo en los canales.

Mapa 1. Caminata transversal a lo largo de canal de irrigación



Imagen 4. Exposición del ejercicio de fotografía participativa



Mecanismos de adaptación

Tabla 1

| Mecanismos de adaptación frente a los residuos sólidos y las aguas residuales | |
|---|---|
| Mecanismos de adaptación implementados por los residentes locales | <p>Frente a las aguas residuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los residentes locales compran agua embotellada. - Los residentes locales hierven el agua antes de consumirla. <p>Frente a los residuos sólidos:</p> <p>Hogares:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incineran los residuos domésticos. - Colocan los residuos domésticos en las franjas marginales o espacios disponibles. - Restos de comida de restaurantes son utilizados en criaderos de cerdos para su alimentación. Los residuos de los criaderos son enterrados en el suelo. - Faenas (campañas de limpieza comunitaria): Los residentes locales intentan limpiar los residuos de las áreas públicas mensualmente. - Comité de regantes: Ejecutan campañas de limpieza de los canales de riego. - Recicladores informales: Recogen plástico, cartón y latas de los residuos domésticos a modo de generar ingresos. - Campañas de educación: Algunos residentes intentan crear conciencia sobre la gestión de residuos en la comunidad. |
| Estrategias relacionadas a la gestión de residuos sólidos y aguas residuales | |
| Estrategias adoptadas por el Estado | <p>ANA (Autoridad Nacional del Agua): Se implementó un sistema de quejas por el cual los ciudadanos pueden reportar los sucesos ambientales.</p> <p>Ministerio del Ambiente - MINAM: Se implementó el sistema nacional de información ambiental para reportar denuncias en coordinación con la OEFA (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental). También crearon la Línea Verde mediante la cual ciudadanos pueden presentar una denuncia o aclarar dudas en temas ambientales.</p> <p>Municipalidad Metropolitana de Lima (MML): El Plan de Desarrollo Integral (PDI) contempla la creación de un parque en la cuenca baja del río Chillón para recuperar esta zona degradada de la ciudad y convertirla en un espacio público.</p> <p>SEDAPAL (Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima): Se implementó <i>AquaFono</i>, una línea telefónica 24 horas para denuncias, dudas y preguntas con respecto al agua potable y aguas residuales.</p> |
| Estrategias adoptadas por el sector privado | <p>Frente a las aguas residuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Algunas industrias envían sus efluentes no tratados a la PTAR (<i>Planta de tratamiento de aguas industriales</i>) de SEDAPAL. - Algunas industrias descargan sus efluentes directamente en los canales de riego. <p>Frente a los residuos sólidos: Las empresas de construcción crean vertederos ilegales y algunas desechan sus residuos en las granjas de cerdos, que aceptan estos residuos para expandir sus actividades hacia el río.</p> |

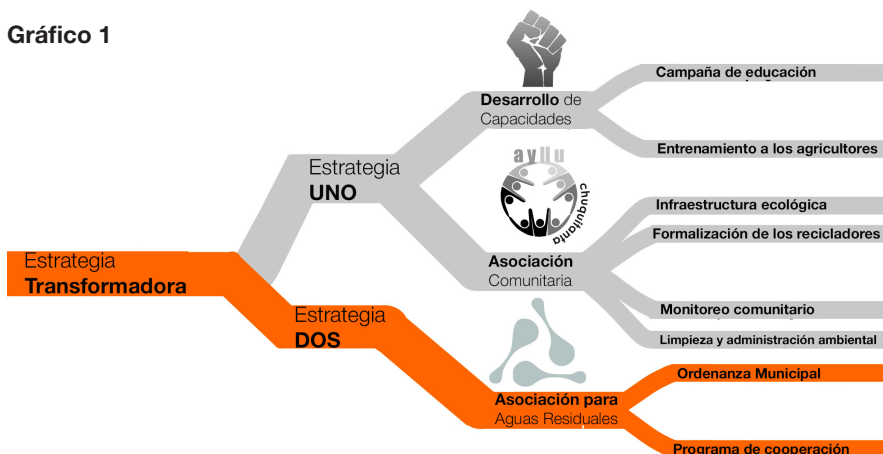
Las agencias estatales, el sector privado y los residentes que viven y trabajan en un entorno de riesgo en Chuquitanta enfrentan los riesgos en una diversidad de maneras. No obstante, la efectividad de estos mecanismos de adaptación no es adecuada: los riesgos permanecen por generaciones y los habitantes tienen que adaptarse continuamente a los impactos.

La limitación fundamental de los mecanismos de adaptación informales es que, con la expansión urbana las cantidades de residuos sólidos y aguas residuales seguirán aumentando, ocasionando cada vez más afectaciones a la salud de los residentes y el medio ambiente.

Estrategias Transformativas

Se proponen dos estrategias. La primera sigue un enfoque basado en la comunidad que busca el desarrollo de capacidades y la creación de una asociación comunitaria. La segunda estrategia consiste en estructurar una asociación de manejo de aguas residuales. Estas estrategias, con el conocimiento local y la concientización en la comunidad, permitirán la prevención de acumulación de desechos, la contaminación de sus recursos hídricos, y lo más importante, preservar el área por su naturaleza e historia.

Gráfico 1



Las tablas siguientes ilustran en detalle los componentes de cada estrategia, indicando los tiempos, actores, roles, responsabilidades y objetivos de cada actividad. Por ejemplo, la primera actividad de campaña de educación en gestión de residuos estaría programada para llevarse a cabo a corto plazo, con la colaboración de (i) Ciudad Saludable brindando apoyo técnico; (ii) la asociación de padres de familia, escuelas locales y Kapaq Sumaq Ayllu motivando a la gente y encabezando actividades de limpieza y educación; y (iii) la asociación de recicladores a cargo de procesos de reciclaje y reutilización en coordinación con los hogares. El resultado ideal de este componente es un incremento de conciencia ambiental para reducir, reutilizar y reciclar desechos.

Tabla 2

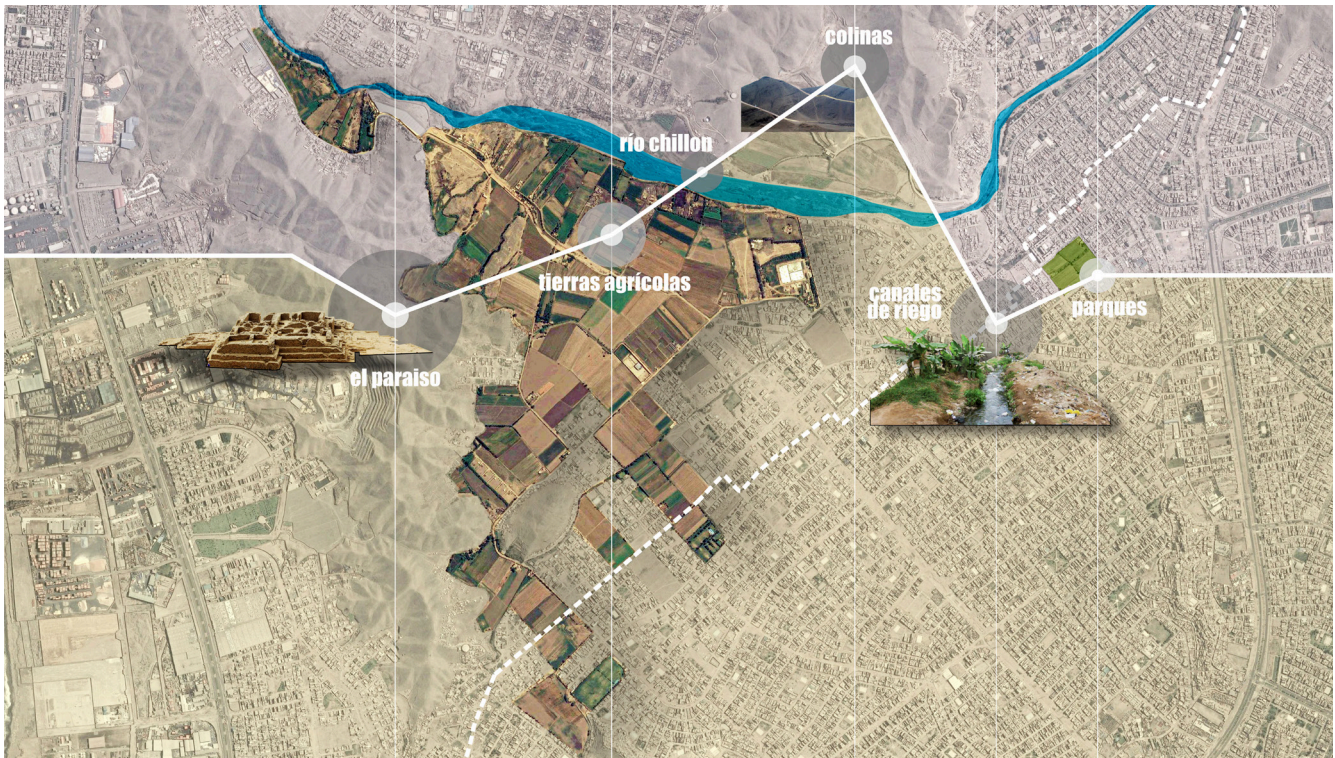
| Desarrollo de Capacidades | | | | |
|---|-------------|---|---|---|
| Qué | Plazos | Quién (Actores) | Roles y Responsabilidades | Resultados |
| Campaña de educación en gestión de residuos | Corto Plazo | - Ciudad Saludable | - Apoyo técnico y conocimiento | - Mayor conciencia ambiental para reducir, reutilizar y reciclar residuos |
| | | - Asociaciones de padres de familia - Colegios y escuelas locales - Kapaq Sumaq Ayllu | - Motivar a la gente - Actividades de limpieza y educación | |
| | | - Asociación de Recicladores | - Reciclaje y Reutilización | |
| Capacitación a los agricultores | Largo Plazo | - Agua Azul - Universidad Agraria | - Apoyo técnico y conocimiento | - Mayor conocimiento y habilidades de los agricultores - Mayores ganancias |
| | | - Comité de regantes | - Impartir conocimiento | |

Tabla 3

| Asociación Comunitaria | | | | |
|-----------------------------------|-------------|--|--|---|
| Qué | Plazos | Quién (Actores) | Roles y Responsabilidades | Resultados |
| Limpieza y Gestión Ambiental | Corto Plazo | - SMP | - Especificar puntos de recolección - Proporcionar contenedores de residuos y recolectar residuos | - Recolección integral de residuos - Limpieza |
| | | - Comité de Regantes | - Zonas agrícolas y canales de riego | |
| | | - Comunidad | - Limpiar y mantener limpios los barrios | |
| | Largo Plazo | - Asociación de Recicladores | - Reciclar residuos | - Proceso de descontaminación |
| | | - Kapaq Sumaq Ayllu | - Sitio arqueológico | |
| Formalización de los Recicladores | Corto Plazo | - SMP | - Registrar a los recicladores locales | - Hacer eficiente el sistema de gestión de residuos |
| | | - Ciudad Saludable | - Proveer información - Apoyo técnico a SMP | |
| Monitoreo Comunitario | Corto Plazo | - Asociación de recicladores | - Organizar a los grupos de recicladores | - Sancionar a los contaminadores - Compartir información |
| | | - SMP | - Responsable principal | |
| Infraestructura Ecológica | Largo Plazo | - ANA - OEFA | - Mantener comunicación constante con la comunidad | - Proteger y mejorar los paisajes - Conservación de la identidad local - Reducción de los riesgos naturales - Recuperación ambiental |
| | | - Ministerio de Cultura - Museo Andrés Del Castillo | - Preservar y desarrollar los sitios arqueológicos - El Paraiso y el Muro Chuquitanta | |
| | | - Ministerio del Ambiente - LiWa | - Proteger el río Chillón y todos los parques y espacios abiertos | |
| | | - Universidad Nacional Agraria La Molina | - Apoyo técnico - Planificación | |
| | | - Comité de Regantes | - Proteger las zonas agrícolas | |

Tabla 4

| Alianza para Aguas Residuales | | | | |
|---|-------------|---|--|---|
| Qué | Plazos | Quién (Actores) | Roles y Responsabilidades | Resultados |
| Programa de Cooperación Técnica para Tratar las Aguas Residuales Industriales | Corto Plazo | - Empresas mineras - Empresas papeleras - Empresas de Colchones | - Tratar las aguas residuales antes de su eliminación - Uso eficiente del agua | - Proteger el río y los canales de riego - Reducción de riesgos - Transparencia, responsabilidad e incentivos - Recuperar la credibilidad en la gestión de SMP |
| | | - SMP | - Crear un programa de cooperación técnica | |
| | | - Universidad Nacional Mayor de San Marcos | - Proveer apoyo técnico y conocimiento para tratar las aguas residuales | |
| | | - ANA - OEFA | - Monitorear el proceso - Solicitar sanciones para los contaminadores | |
| | Largo Plazo | - Todos los actores mencionados arriba | - Construir plantas de tratamiento de aguas residuales | |
| Regulación para las Aguas Residuales Industriales | Corto Plazo | - Municipalidad Metropolitana de Lima (MML) | - Crear regulación estableciendo un plazo máximo para tratar las aguas residuales industriales | - Contribuir a detener gradualmente la contaminación del río |

Mapa 2. Esquema de propuesta de infraestructura ecológica integrada

Conclusión

Este resumen de políticas tiene como objetivo apoyar el proceso de integración de la comunidad con el municipio, universidades, ONGs locales y empresas privadas, para fortalecer la representación política de los residentes y lograr una transformación socio-ambiental que reduzca los impactos de los riesgos cotidianos, ayudando así a enfrentar las presiones de la urbanización que Chuquitanta, y otras áreas peri-urbanas enfrentan. Mediante el trabajo con los residentes y organizaciones es posible lograr un mayor sentido de compromiso, de pertenencia y de orgullo por su tierra, por lo que crear un mecanismo auto-sostenible contribuye a abordar los problemas relacionados con la gestión de riesgos.

Agradecimientos

Extendemos nuestra gratitud a todos los actores institucionales, grupos de la sociedad civil y las mujeres, hombres y niños de Chuquitanta por su activa y valiosa participación en esta iniciativa. Un agradecimiento especial a nuestros socios (en orden alfabético) Andres Alencastre Calderon (consultor independiente), Carlos Escalante Estrada del Instituto de Estudios Urbanos- CENCA, Liliana Miranda Sara del Foro Ciudades para la Vida, Rossana Poblet Alegre (consultora independiente), Silvia de los Rios del Centro de Investigación, Documentación y Asesoría Poblacional- CIDAP, Carmen Robles Aranade Servicios Educativos el Agustino- SEA, Linda Zilbert Soto (consultora independiente), los pasantes de cada grupo y a Rossana Poblet del DPU como nuestra tutora, por sus valiosos aportes de conocimiento y orientación.

Bibliografía

- Allen, A., and Lambert, R. (2015), 'Co-Learning for Action: Exploring the Relationship between Everyday Risk and Urban Development in Lima', The Bartlett Development Planning Unit, UCL, Disponible en línea: https://www.bartlett.ucl.ac.uk/dpu/programmes/post-graduate/msc-environmentsustainable-development/in-practice/o-f/index/edit/ESD_STUDENTS_REPORT_2015.pdf
- Eisenberg, B., Nemcova, E., Poblet, R., and Stokman, A (2014), 'Lima Ecological Infrastructure Strategy. Integrated urban planning and design tools for a water-scarce city', ILPOE Universität Stuttgart, Disponible en Línea: https://issuu.com/ilpe/docs/lima_ecological_infrastructure_stra_9c435aba38df2f/1
- Lavell, A., et. al. (2003), 'Local risk management: notions and precisions on concepts and practice', Coordination Centre for the Prevention of Natural Disasters in Central America (CEPREDENAC), United Nations Development Program (PNUD).

Contactos

Maestría Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable

Adriana Allen: a.allen@ucl.ac.uk

Rita Lambert: rita.lambert@ucl.ac.uk

Autor de correspondencia: Santiago Lasso, santiagolasso1@gmail.com

Las imágenes son realizadas por los autores a menos que se especifique otra fuente.

