



SOCIEDAD-MEDIO AMBIENTE

El Megapuerto

Algunas consideraciones sobre el
megapuerto de Chancay - Perú

Editor Oscar Rafael Tinoco Gomez

Jesús Enrique Tinoco Gómez
Francisco Javier Wong Cabanillas
Luz Rossana Arbaiza Gonzales
Oscar Tinoco Gómez

El megapuerto

Algunas consideraciones sobre el
megapuerto de Chancay - Perú

Editor Oscar Rafael Tinoco Gomez

El megapuerto

Autores:

© Jesús Enrique Tinoco Gómez

© Francisco Javier Wong Cabanillas

© Luz Rossana Arbaiza Gonzales

© Oscar Rafael Tinoco Gómez

Editado por :

© Oscar Rafael Tinoco Gómez

Calle El Abutillon 3881, Urb. Las Palmeras - Los Olivos

otinocog@unmsm.edu.pe

Hecho el depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2024-09115

Primera edición digital, Agosto 2024

ISBN: 978-612-03-0038-1

Libro electrónico disponible en: <http://librosctscafe.ctscafe.pe/>

Índice

	Pág.
<i>Prólogo</i>	06
<i>Introducción</i>	09
<i>El megapuerto de Chancay: una aproximación a su inserción geopolítica en América latina</i>	
<i>The Chancay megaport: an approach to its geopolitical insertion in Latin America</i>	
<i>Le mégaport de Chancay : une approche de son insertion géopolitique en Amérique latine</i>	11
Jesús Enrique Tinoco Gómez Universidad Nacional Agraria la Molina	
<i>El Puerto de Chancay: Inserción del Proyecto a nivel nacional y local</i>	
<i>The Port of Chancay: Insertion of the Project at the national and local level</i>	
<i>Le Port de Chancay : Insertion du Projet au niveau national et local</i>	40
Francisco Javier Wong Cabanillas Universidad Nacional Mayor de San Marcos Luz Rossana Arbaiza Gonzales Universidad Nacional Mayor de San Marcos	

El recurso agua y el mega puerto de Chancay

The water resource and the mega port of Chancay

La ressource en eau et le méga port de Chancay.....81

Oscar Tinoco Gómez

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Acerca de los autores

About the authors

À propos des auteurs.....102

Prólogo

El presente conjunto de artículos es el producto de la inquietud de un grupo de intelectuales y profesionales nacionales de diferentes disciplinas con respecto a este megaproyecto a realizarse en nuestro país. La inmensa obra arquitectónica que lleva años planeándose y ejecutándose en Chancay, distrito situado al norte, en la provincia de Huaral y departamento de Lima, que para los que somos de la ciudad o vivimos en la provincia de Lima, figura en nuestro imaginario ciudadano por sus chacras (campos de cultivo), sus playas, y la riqueza arqueológica de su zona, que se demostraba en los años 80 con la presencia cotidiana de material arqueológico en venta por los vendedores ambulantes de las calles del centro (los recordados cuchimilcos), además de ser la entrada a lo que denominamos el norte chico, ha pasado desapercibida en nuestro país, hasta el momento, cuando debido a su importancia económica y geopolítica, los medios de comunicación y el gobierno lo van teniendo en cuenta. Pero es desde la academia que se ha venido desde los inicios del proyecto, analizando, investigando y compartiendo la información que se tiene, además de ver los futuros efectos de dicha mega obra en la población cercana, tanto a nivel económico, social, y ambiental. Dicha inquietud se materializó por medio de reuniones entre los profesionales y científicos que compartían diferentes puntos de vista al respecto, reuniones donde se discutían las posibles implicancias del proyecto, diferentes profesionales: Ingenieros, biólogos, sociólogos, educadores, profesionales de la salud, administradores, lingüistas, arqueólogos, etc., Dieron su opinión y colaboraron en la elaboración del libro que aquí se presenta, tanto elaborando artículos, como dando ideas al respecto. Las reuniones se dieron vía virtual, aprovechando un seminario sobre epistemología que se venía realizando con los profesionales,

resultado que, más adelante, se presentará en un libro. En medio de estas charlas y aprendizajes multidisciplinarios, se dio la coincidencia de que muchos de los profesionales e investigadores que participaban del seminario estaban interesados en analizar e investigar la inmensidad de esta obra y sus implicancias en nuestra sociedad y en nuestro país. Esta idea del impacto en nuestra sociedad de esta mega obra era el tema de conversación, de tertulia del Dr. Francisco Wong, que, en cada reunión, ya sea presencial, frente a un café, en un aula o por medio virtual nos comentaba sobre los avances, las últimas informaciones, etc. Ya dentro del seminario, al reunirnos todos los profesionales, y durante su desarrollo, también otros profesionales, en la ronda de comentarios que siempre se realizaba luego de cada exposición, comentaban del tema, sobre todo el Ing. Enrique Tinoco, que, desde Salvador, capital del estado de Bahía, en el Brasil, nos explicaba la importancia geopolítica de la obra, dentro del contexto mundial. Nuestro seminario se fue enriqueciendo con todas estas informaciones, y a la vez las reuniones se fueron extendiendo más a través de las noches de verano limeñas. Se decidió, luego de coordinar horarios y ocupaciones profesionales, separar las discusiones del seminario y empezar a reunirnos para analizar las implicancias de esta obra. El Dr. Francisco Wong, siempre como organizador es su naturaleza, consultando a los demás coordinó reuniones y tertulias para poder trabajar y analizar este importante tema, que debía tener como resultado uno o varios artículos, que reunidos en un libro, nos dieran una visión global de lo que va a pasar, y viene sucediendo con la construcción de este megapuerto. Las reuniones se dieron, y fruto de ellas aparece este libro, donde se explica las implicancias nacionales y mundiales de esta megaobra.

Para un neófito como el que escribe, estos temas geopolíticos se hacen más claros al leer estas páginas, donde entendemos que muchos intereses convergen alrededor de esta obra. A nivel general

el Perú se transformará en uno de los centros de comercio marítimo más importante de Sudamérica, y a nivel local, la zona de Chancay se transformará creemos, en una nueva ciudad, tan o más activa comercialmente que cualquier otra metrópolis del mundo, y eso es quedarnos cortos, y el cambio será rápido, el movimiento poblacional también, tanto nacional como extranjero, convirtiéndose en una metrópoli cosmopolita y dinámica. ¿Estaremos preparados para este cambio?, ¿Qué sucederá con la ciudad de Lima?, ¿Qué traerá este progreso repentino? Son preguntas que quedan en el tintero y que los autores tratan de explicar, pero claro, aún falta mucho por ver, y entender.

Agradecemos la colaboración de muchos de nuestros colegas como la Dra. Mónica Elisa Meneses la Riva, la Dra. Josefina Amanda Suyo Vega, La Mag. Johanna de Jesús Stephanie Gago Chávez, el Dr. Fidel Tadeo Soria Cuellar , el Ing. Jesús Enrique Tinoco Gómez ,el Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas, Lic. Carmen Chávez ,la Dra. Ysabel Zevallos Parave, la Lic. Luz Rossana Arbaiza Gonzales, el Dr. Oscar Rafael Tinoco Gómez, el Bach. Carlos Alberto Vega Vidal, entre otros, que gracias a sus opiniones y colaboraciones se logra publicar este libro. Gracias.

Bach. Carlos Alberto Vega Vidal
Surquillo, Lima-Perú 2024

Introducción

El Terminal Portuario Multipropósito de Chancay o, simplemente el Mega puerto de Chancay es, prácticamente una realidad, su primera etapa esta en fase de conclusión y se prevé su inauguración para noviembre de 2024 con la presencia del presidente de la República Popular China, Xi Jinping, coincidiendo con la reunión de la APEC.

La APEC, según sus documentos, es el foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), establecido en noviembre de 1989, es un foro económico compuesto por 21 economías de Asia-Pacífico, considerada la región más dinámica del mundo; y que tiene como objetivo: ”promover una mayor prosperidad en la región de Asia-Pacífico mediante la implementación de la llamada “Visión APEC Putrajaya 2020-2040” que identifica tres pilares: comercio e inversión; innovación y digitalización; un crecimiento fuerte, equilibrado, seguro, sostenible e inclusivo.”

Este proyecto el megapuerto de Chancay se encuentra ubicado a unos 80 kilómetros al norte de Lima, se prevé una inversión total de USD 3500 millones y está a cargo de un consorcio formado por la empresa china COSCO Shipping y la peruana Vulkan, donde la primera controla el 60% del capital y la peruana el 40% restante. La información que circula gira en torno de la aquí registrada y de los detalles de las características del mega puerto; pero es poca la información y el análisis de las oportunidades que este proyecto genera para el desarrollo de Chancay, de la región y de la América Latina, a no ser para reiterar que este mega puerto será un HUB portuario para la región.

Bien, considerando que un HUB marítimo es el nodo de distribución de servicios logísticos encima de la media y que opera básicamente con proveedores de servicios logísticos, agentes de trasbordo, depósitos de almacenaje y de distribución regional y transporte terrestre debe suponerse que necesita de la movilización de servicios de transporte, tanto de líneas de navegación como de líneas de transporte terrestre y aéreo, así como de servicios de operadores de infraestructura, de operadores portuarios y de operadores de transporte terrestre y aéreo; así como demanda y promueve actividades industriales de soporte, mantenimiento de contenedores, mantenimiento de navíos y mantenimiento de otros equipamientos y otras industrias relacionadas, como es el caso del turismo y otras manufacturas; además servicios financieros y servicios de construcción civil.

Existe, entonces, la necesidad de profundizar las informaciones y análisis de estos elementos indispensables para que este proyecto sea una palanca para el desarrollo; llevando en consideración que esos servicios e industrias debe tener uno o más actores sociales e institucionales, desde el nivel nacional hasta el local, pasando por el regional.

La presente serie de artículos producidos pretende contribuir a esta necesidad y convocar otros actores a sumarse a esta tarea.

Ing. Jesús Enrique Tinoco Gómez
Salvador, Bahia-Brasil 2024

El recurso agua y el megapuerto de Chancay

Dr. Oscar Tinoco Gómez
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Correo Electrónico: otinocog@unmsm.edu.pe

Resumen: La trascendencia e impacto del megapuerto de Chancay, para el Perú debe ir de la mano con un manejo sostenible del recurso hídrico tanto en la cuenca Chancay Huaral, como en toda su zona de influencia. En Perú, la Autoridad Nacional del Agua (ANA) es la máxima autoridad normativa respecto a gestión del recurso hídrico y establece esta zona como uno de los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca (CRHC), que para efectos de prevención de conflictos por el uso del agua contempla el uso del enfoque participativo y planificar el aprovechamiento sostenible de este recurso. Estudios anteriores a la concepción y ejecución del megaproyecto advertían ya sobre la contaminación del río Chancay debido a las diferentes actividades económicas (agricultura, pesca, comercio y turismo) que se desarrollan en la cuenca, situación que se multiplicará enormemente con la puesta en marcha del megapuerto. La sociedad civil ha venido realizando múltiples observaciones sobre los estudios de impacto ambiental, algunos sectores han indicado la permisividad de las autoridades gubernamentales. Autoridades y empresarios han resaltado las ventajas económicas y sociales. Más allá de las posturas a favor y en contra de este megaproyecto es necesario abordar de manera seria y sostenida la preservación del recurso hídrico, de modo tal que tanto Chancay como el área de influencia del proyecto no comprometan las actividades económicas y sociales en esta área

geográfica. Urge convocar y comprometer a los diferentes actores sociales para encontrar soluciones a las grandes inquietudes que devienen de la próxima inauguración y puesta en marcha del puerto multipropósito de Chancay. Compete al poder ejecutivo asumir su rol de concertador el interés privado y el de la sociedad civil, para lograr beneficio para todos. Sería conveniente tomar como punto de partida la organización social existente (Comites de regantes) e implementar desde la cuenca alta acciones de cosecha de agua, infraestructura temporal y permanente de acumulación y/o reserva de agua. De otro modo, tanto los agricultores y pobladores de Chancay Huaral serán simples convidados de piedra.

Palabras claves: Recurso hídrico/ Enfoque cuenca/ Megapuerto Chancay/ Desarrollo sostenible.

Abstract: The significance and impact of the Chancay megaport for Peru must go hand in hand with sustainable management of water resources both in the Chancay Huaral basin and in its entire area of the influence. In Peru, the National Water Authority (ANA) is the highest regulatory authority regarding water resource management and establishes this area as one of the Cuenca Water Resources Councils (CRHC), which for the purposes of preventing conflicts over use of water contemplates the use of the participatory approach and planning the sustainable use of this resource. Studies prior to the conception and execution of the megaproject already warned about the contamination of the Chancay River due to the different economic activities (agriculture, fishing, commerce and tourism) that are developed in the basin, a situation that will multiply enormously with the implementation of the project. megaport. Civil society has been making multiple observations on environmental impact studies; some sectors have indicated the permissiveness of government authorities. Authorities and businessmen have highlighted the economic and social advantages. Beyond the positions for and against this megaproject,

it is necessary to seriously and sustainably address the preservation of the water resource, so that both Chancay and the area of the influence of the project do not compromise the economic and social activities in this area. geographical. It is urgent to convene and engage the different social actors to find solutions to the major concerns that arise from the upcoming inauguration and commissioning of the multipurpose port of Chancay. It is up to the executive branch to assume its role as a coordinator of private interest and that of civil society, to achieve benefits for all. It would be convenient to take the existing social organization (Irrigation Committees) as a starting point and implement water harvesting actions, temporary and permanent water accumulation and/or reserve infrastructure from the upper basin. Otherwise, both the farmers and residents of Chancay Huaral will be simple stone guests.

Keywords: Water resources/ Basin approach/ Chancay megaport/ Sustainable development

Résumé : L'importance et l'impact du mégaport de Chancay pour le Pérou doivent aller de pair avec une gestion durable des ressources en eau tant dans le bassin de Chancay Huaral que dans toute sa zone d'influence. Au Pérou, l'Autorité nationale de l'eau (ANA) est la plus haute autorité de régulation en matière de gestion des ressources en eau et fait de cette zone l'un des Conseils des ressources en eau de Cuenca (CRHC) qui, dans le but de prévenir les conflits liés à l'utilisation de l'eau, envisage l'utilisation de l'approche participative et la planification de l'utilisation durable de cette ressource. Les études préalables à la conception et à l'exécution du mégaprojet mettaient déjà en garde contre la contamination de la rivière Chancay en raison des différentes activités économiques (agriculture, pêche, commerce et tourisme) qui se développent dans le bassin, une situation qui se multipliera énormément avec la mise en œuvre du projet mégaport. La société

civile a fait de multiples observations sur les études d'impact environnemental ; certains secteurs ont souligné la permissivité des autorités gouvernementales. Les autorités et les hommes d'affaires ont souligné les avantages économiques et sociaux. Au-delà des positions pour et contre ce mégaprojet, il est nécessaire d'aborder sérieusement et durablement la préservation de la ressource en eau, afin que ni Chancay ni la zone d'influence du projet ne compromettent les activités économiques et sociales dans cette zone géographique. Il est urgent de réunir et d'impliquer les différents acteurs sociaux pour trouver des solutions aux préoccupations majeures qui découlent de l'inauguration et de la mise en service prochaine du port polyvalent de Chancay. Il appartient au pouvoir exécutif d'assumer son rôle de coordonnateur des intérêts privés et de ceux de la société civile, pour que tous en bénéficient. Il serait opportun de s'inspirer de l'organisation sociale existante (Comités d'irrigation) et de mettre en œuvre des actions de collecte d'eau, d'accumulation temporaire et permanente d'eau et/ou d'infrastructures de réserve à partir du bassin supérieur. Sinon, les agriculteurs et les habitants de Chancay Huaral seront de simples invités de pierre.

Mots-clés: Ressource en eau/ Approche bassin/ Mégaport de Chancay/ Développement durable.

1. Introducción

La importancia del agua para la humanidad ha sido reconocida al establecerse que el acceso al recurso hídrico constituye un derecho fundamental para los seres humanos.

Según informe de la UNESCO (2023) el uso del agua se incrementa, aproximadamente, un 1% anual desde hace 40 años y se prevé que su crecimiento será a un ritmo similar hasta el 2050.

El documento enfatiza que la escasez hídrica se torna endémica a raíz del estrés hídrico físico. También se avizora para el 2050 un crecimiento del 80% de la demanda urbana de agua; para ello se observa con frecuencia una reasignación del agua destinada a la agricultura hacia las ciudades, motivado por el crecimiento demográfico, estrategia que, sin embargo, podría conducir a un impacto negativo en el sector agrícola y rural, en tanto habrá menor disponibilidad hídrica para el regadío, propiciando una menor seguridad alimentaria.

En el Perú, la Autoridad Nacional del Agua (ANA) es la máxima autoridad normativa respecto a gestión del recurso hídrico, está adscrita al Ministerio de Agricultura y tiene como marco legal tanto la Constitución Política como la Ley de Recursos Hídricos. La ANA es la única encargada de otorgar los permisos de uso, administrar, vigilar y autorizar obras en las fuentes naturales; también es responsable de la evaluación de instrumentos ambientales; cuenta actualmente con 14 Autoridades Administrativas de Agua (AAA), 72 Administraciones Locales de Agua (ALA) y 10 Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca (CRHC) y (5) que se encuentran en etapa de implementación. (Villar, 2018). Una de las diez CRHC corresponde a Chancay-Huaral, al norte de Lima.

Según Villar (2018) una cuenca puede “abarcar departamentos, regiones y localidades, por lo que es importante identificar qué instrumentos de las políticas públicas nos ayudarán para poder delimitarlas geográficamente”. Destaca, además, “que de una sola cuenca se puede tomar agua para diversas actividades, como las siguientes: agricultura, energía, pesca, industria, turismo, entre otras”. Otro aspecto importante es que una CRHC puede utilizar, como elementos para prevenir conflictos en torno al uso de agua: “1. El enfoque participativo de esta política pública entre los

diversos usuarios del agua. 2. Su rol de planificador del aprovechamiento sostenible del agua”.

El Informe Anual de Gobernanza del Agua en el Perú (OECD, 2021) revela que el Perú, a pesar de registrar importantes avances en la Gestión de Recursos Hídricos, todavía no ha alcanzado el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6 (Agua limpia y saneamiento) para el 2030. Se señala que “el 9.2% de los peruanos carece de acceso a servicios de agua y el 25.2% no tiene acceso a servicios de alcantarillado y existe una amplia brecha urbano-rural”. Se agrega que “la gestión inadecuada de los residuos sólidos y la minería informal e ilegal también afectan la calidad del agua”, dando origen a complicaciones en la salud pública y propiciando conflictos sociales.

El documento (OECD, 2021) resalta la importancia de coordinar políticas sectoriales, potenciar las bases de datos y la búsqueda de mecanismos eficientes del uso de agua, para lograr una buena gobernanza, dado que esta última tiene un papel clave para obtener seguridad hídrica a largo plazo, conjugando las expectativas de usuarios individuales como el accionar colectivo. También enfatiza una gestión de recursos hídricos con acento en la gestión de la demanda de agua, así como la gestión conjunta de aguas superficiales y subterráneas.

- A propósito de la importancia de la gestión de los recursos hídricos en el Perú, Bernex (sf) señala puntos importantes: En el litoral peruano los ríos constituyen fuente principal aprovechable para todo uso.
- Los ríos de costa y sierra presentan régimen temporal e irregular y marcada fase de estiaje que condiciona la disponibilidad de agua.
- El principal uso consuntivo del agua, es agrícola (85.74%) mientras que el poblacional alcanza un 6.67%.

- Se presentan niveles altos tasas de contaminación por deficientes sistemas de drenaje.
- Proliferan “conflictos sociales como consecuencia de la demanda creciente de agua para riego”.
- “Pérdida de prácticas ancestrales, usos y costumbres en relación al recurso agua”.

“En la costa peruana, 16 de los 53 ríos que la cruzan transversalmente, se encuentran contaminados con diversos tipos de vertimientos y efluentes (tanto industriales como domésticos y de origen minero)”.

2. Provincia de Huaral y distrito de Chancay

La provincia de Huaral forma parte del departamento de Lima, región Lima Provincias. Su capital tiene el mismo nombre. Cuenta con 12 distritos y es la tercera provincia más extensa del Perú. Territorialmente comprende “desde la Cordillera que se inicia en Paseo, donde destacan un conjunto de nevados con altitudes mayores de 5,000 m.s.n.m. Cuenta con altitudes habitables variables que van desde los 43 m.s.n.m del distrito de Chancay llegando hasta los 4,000 m.s.n.m en el distrito de Pacaraos, Santa Cruz de Andamarca, distritos más altos de la provincia”. (Municipalidad Provincial de Huaral, 2023). Una de sus principales actividades es la agricultura y la pecuaria; en el litoral se registra pesca industrial y artesanal.

El área total en hectáreas (Ha) de Huaral es de 367111.4 ha, su área agrícola es de 39559.48 ha; mientras que en el distrito de Chancay el área total es de 15478.56 ha y el área agrícola de 5049.74 ha.

Chancay es una ciudad costera ubicada al norte de Lima Metropolitana, se ubica en la parte baja del río Chancay, frente al Océano Pacífico, aproximadamente a 80 km; constituye una fuente de abastecimiento de la ciudad capital, proporcionándole frutas,

verduras y carnes (aves, vacunos, porcinos y ovinos). Como toda ciudad costera, la agricultura de esta ciudad depende del sistema de canales de riego de aguas provenientes del río. Cuenta con un clima muy seco y semicálido.

La Junta de Usuarios del Distrito de Riego del río Chancay-Huaral, cuenta con 17 Comisiones de Regantes, cada una de las cuales se encarga de la gestión del riego en su zona. Estas comisiones son integradas por agricultores del valle. El Río Chancay rodea a la ciudad en el llamado cono deyectivo de la cuenca. Su recorrido es corto, se desplaza a manera de estrechos cursos torrentosos en su curso alto y medio y desarrolla un amplio valle en su curso inferior, con muy buenos suelos que permiten una amplia actividad agrícola, aunque de escaso valor agregado. Nace del nevado de Alca y una serie de lagunas, al noroeste de la provincia de Canta. Su recorrido es de 110 Km. y es determinante para los centros poblados y la ciudad del distrito de Chancay. (INDECI, 2007)

El Mapa de Peligros (2007) de la ciudad de Chancay reporta “fenómenos naturales de inundación fluvial en la margen derecha del río Chancay, sobresaturación en los humedales de la Albufera Santa Rosa (Peralvillo), problemas de amplificación sísmica en la zona de Quepepampa por elevación de los niveles freáticos, inundación marina y derrumbes localizados en su franja litoral; y por otro lado, la ocurrencia de peligros tecnológicos derivados de la mala práctica humana producto de las actividades agropecuarias, pesqueras e industriales”.

Respecto a los suelos del distrito de Chancay éstos “presentan un conjunto de terrazas aluviales no inundables de primer y segundo nivel, bajo un rango de pendiente entre 0 y 2 %, son suelos de reacción moderadamente alcalina, con un horizonte arable de textura media o moderadamente fina que descansa sobre una sección de control de textura similar”. Son suelos que presentan

buen drenaje y debido a su textura “son considerados los mejores suelos del área agrícola del valle de Chancay”. (Municipalidad Provincial de Huaral, 2023).

Por otro lado, Cabrera et al (2000) abordaron la problemática de la gestión ambiental en el litoral de Chancay.

- Respecto a los suelos indican que “por sus características texturales son considerados los mejores suelos del área agrícola del valle de Chancay”.
- Respecto al Río Chancay, sostienen que “es la principal fuente de regadío y de consumo en la cuenca, se origina con el nombre de Acos en la confluencia de los ríos Pacaraos y Baños en la localidad de puente Tinco a 2750 m.s.n.m, es de régimen muy irregular y de carácter torrencioso”.
- Añaden que el río Chancay “recibe durante su recorrido varios afluentes y diversas descargas domésticas e industriales y de todo tipo, causando contaminación sobre el distrito de Chancay”

En Chancay se desarrollan otras actividades económicas, diferentes a la agricultura. La actividad pesquera industrial, registra 7 fábricas, que tienen una capacidad de procesamiento 563 TM de pescado por hora. Mientras que “la población total dependiente de la pesca artesanal marítima son aproximadamente 250 personas”. (Municipalidad Provincial de Huaral, 2023).

Por otro lado, Baldeón y Ganoza (2022) analizaron la pesca artesanal en Chancay durante 2011 y 2017, en donde resaltan que dicha actividad presenta “alta informalidad”, anotando las siguientes conclusiones:

- Arte de pesca más utilizado durante el septenio: la cortina (64,9%), espinel (10,1%) cangrejera (8,9%), pinta (15,2%), trasmallo (0,7%), cerco (0,1%) y buceo (0,004%).
- Por capacidad de bodega hubo 277 embarcaciones (66,3%) de 0,9 t, seguida por 42 embarcaciones (10,0%) de 2,0 t, de 3 t (23,5,5%), de 1,5 y 5 t (14,3,3%);
- De 418 embarcaciones registradas, 63,2% se caracterizan por no tener motor, su propulsión es a remo, 33,3% tiene motor central y 3,65% cuenta con motor fuera de borda.

A la informalidad se le añade la precariedad en la que se desenvuelve esta actividad.

Otra actividad importante es la referida al comercio y a los servicios, entre ellas el turismo orientado a la playa Chacra y Mar y el Castillo de Chancay. Actividad que depende sensiblemente del recurso hídrico”

3. El recurso agua y el mega puerto de Chancay

Terminal Portuario Multipropósito de Chancay

Mediante la plataforma digital única del Estado peruano (noviembre 2022) el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) anuncia:

- “La construcción del nuevo Terminal Portuario Multipropósito de Chancay permitirá que el Perú se convierta en una potencia a nivel comercial, debido a que será el primer centro logístico del Pacífico sudamericano.”
- “Este megaproyecto, a cargo de la empresa china Cosco Shipping, es clave para el comercio internacional y será un hub que redistribuirá la carga de los países de Chile,

Ecuador y Colombia. Su inversión asciende, en su primera etapa, a US\$ 1213 millones (no incluye IGV), y su concepción final superará los US\$ 3600”.

- “La construcción del Puerto de Chancay, ubicado a 80 km al norte de Lima, en Huaral, beneficiará económicamente a miles de familias en el corredor del centro del país hacia la costa, impactando en la generación de empleos y promoviendo beneficios para los usuarios de la cadena del comercio internacional. Durante la etapa de construcción, se estima que se generará 7500 empleos directos e indirectos.”

El proceso de implementación de esta megaobra ha estado sujeta a diversas opiniones, a favor y en contra, desde sus inicios hasta el presente.

Por ejemplo, en el diario La República (24 de abril de 2024) se recogen algunos puntos de vista:

La República 29 abr 2024

“¿Cómo podemos alegrarnos por la megaobra cuando no tenemos salud, seguridad ni tranquilidad? Estamos totalmente abandonados”, cuestionó Julissa Vite Olivos, desde el sector de Peralvillo.

“La inversión de 1.300 millones de dólares de la primera etapa de esta mega obra no se ha reflejado en la realidad de Chancay”, afirmó el alcalde del distrito, Juan Álvarez,

“El Perú estará en condiciones de vender **productos agrícolas** al **mercado asiático** hasta por 50.000 millones de dólares, lo cual podría concretarse con la puesta en marcha del **megapuerto de Chancay** y la ejecución de cuatro grandes proyectos de irrigación en la costa peruana, según sostuvo el **titular del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), José Arista**”.

“De acuerdo con especialistas, los impactos ambientales del megapuerto se dividen en tres categorías principales: **calidad del aire, agua y suelo**. Estas abarcan 50 puntos críticos, los cuales ya han sido expuestos por la sociedad civil organizada de Chancay frente al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace)”.

Frente a la magnitud y trascendencia de una obra como la del megapuerto de Chancay el debate en torno a su impacto económico debe centrarse en la gestión de los recursos naturales, en particular en la gestión del recurso agua, dado que, al dinamizarse y expandirse las actividades económicas, da lugar a una competencia entre los diferentes usos del agua. El problema se agudiza si se tiene en cuenta que este recurso constituye un derecho humano fundamental para la vida y la salud. Más aún, el agua es un recurso escaso, ya identificado desde las culturas precolombinas en Perú. Su abordaje requiere el uso intensivo de la participación ciudadana para concordar las acciones en torno a una adecuada gestión hídrica en todos los niveles y con todos los actores de la cuenca.

Desde el punto de vista oceanográfico la bahía de Chancay es un área marina abierta al medio oceánico. Las características oceanográficas del lugar pueden variar en espacio y tiempo y están dentro del patrón de distribución para las masas de aguas costeras frías del mar peruano, con temperaturas promedio de 18.1 °C y 35.1 o/oo en promedio de salinidad en la estación invernal, los valores de los nutrientes (Fosfatos, Silicatos, Nitratos y Nitritos), están asociados a la productividad del medio marino y a la actividad industrial y domestica por lo que pueden variar. Las mareas que se presentan en la zona de estudio son predominantes de tipo semidiurno, 2 pleamares y 2 bajamares durante todo el día. (Perez, 2019)

Zegarra (2014) destaca las principales actividades económicas dependientes del agua: la agricultura, con un uso intensivo del recurso, la industria, pesquería, minería, actividades recreacionales, entre otros. Resalta la complejidad inherente a la gestión del agua de cara al “uso multisectorial en una misma cuenca hidrográfica”. Tal es el caso de las diferentes actividades económicas, las actuales y las nuevas, en torno al Mega Puerto de Chancay y su zona de influencia.

En todo esto, el manejo ambiental, aspecto transversal, cumple un papel importante.

El Informe Técnico del Primer Monitoreo Para la Cuenca del Río Chancay Huaral (2014) reportaba algunos puntos con valores superiores a los estándares de calidad ambiental (ECA categoría 3): Zinc (Laguna Vilcachipu); coliformes termotolerantes (Chancay), Nitrógeno Total (Baños, Chancay), Manganeso (Rio Chancay), Aluminio (Chancay). En casi todos los puntos de monitoreo se presentaron valores superiores al ECA 3 para la demanda bioquímica de oxígeno (DBO) y demanda química de oxígeno (DQO)

Gutierrez (2021) abordó el análisis de los impactos ambientales para el Terminal Portuario Multipropósito de Chancay. Reporta que el Humedal de Santa Rosa, catalogado como ecosistema frágil, “sin embargo, de acuerdo a la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 153- 2018-MINAGRI-SERFOR-DE, en el que se enlista los ecosistemas frágiles identificados en Perú, no se incluye al humedal de Santa Rosa”.

Bocanegra-Garcia (2019) aborda el “Impacto por obras del complejo portuario en la franja costera de la bahía de Chancay”, estudio en el que concluye que “en su franja litoral han sido transformadas por las obras hasta ahora preliminares de lo que será un mega puerto. La transformación ha significado la pérdida de la playa como espacio recreativo y hábitats de importantes especies que sustentan la pesquería artesanal. Lo que antes era una playa donde se descargaba la energía de las olas, mareas y corrientes, ahora se ha convertido en un sistema rígido frente a los procesos naturales hidrodinámicos que ha roto el equilibrio natural del sistema”.

Con respecto a los impactos ambientales generados por la actividad pesquera industrial en la bahía de Chancay Pérez (2019) señala que para cada uno de los parámetros evaluados en cinco empresas industriales, se encontró que el “pH” se encuentra dentro del rango (5 - 9) de los LMP establecidos; el parámetro DBO5, se precisa que las concentraciones obtenidas se encuentran por encima del valor LMP referencial, y para los parámetros Agua y Grasa (350 mg/L), las concentraciones obtenidas evidencian un comportamiento con tendencia al cumplimiento de los LMP.

Blaz (2022) analizó la “modificatoria del estudio de impacto ambiental del proyecto terminal portuario multipropósito de Chancay. Encontró que “los resultados a la calidad de agua y sedimentos en los parámetros Boro, Plomo y Bario se determinó que exceden los estándares de calidad de agua (ECA) en casi todas las estaciones evaluadas”, los mismos que “se explican por los posibles aportantes de metales al mar provenientes de la cuenca del río ChancayHuaral”.

Asimismo, Blaz (2022) encontró que, luego de la valorización e identificación de los impactos ambientales, “impactos leves un 70%, impactos moderados 25% e impactos altos en 5%, lo cual permite la viabilidad del proyecto aplicando e implementando las estrategias de manejo ambiental”.

Desde la perspectiva legal ambiental, la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA) elaboró un análisis del mega puerto de Chancay (SPDA, 2023), en donde se destaca:

- El megaproyecto presenta tanto impactos positivos (económico y social) como la generación de impactos ambientales (aire, agua y suelo) lo cual influirá en el ámbito social.

- “La Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (MEIA-d) del Proyecto “Ampliación de la Zona Operativa Portuaria-Etapa 1 del Terminal Portuario Multipropósito de Chancay” (Resolución Directoral 158-2020-SENACE-PE/DEIN) es el único instrumento que ahonda en la caracterización del Humedal Santa Rosa en el área de influencia indirecta ambiental, e identifica los impactos ambientales producto de la actividad y las respectivas medidas de manejo ambiental”.
- Reporta vacíos en los mecanismos de participación ciudadana, relacionados con el sector transporte. “Las disposiciones sobre los procedimientos de participación ciudadana para el proceso de evaluación ambiental se encuentran dispersas en diversas normas, las que no han sido modificadas hace más de 20 años, por lo que ameritaría una revisión y eventual actualización de estas normas, para establecer mayores estándares para el ejercicio efectivo del derecho de participación ciudadana a lo largo del ciclo de vida de los proyectos de inversión”.
- Tanto en el EIA-d como en el MEIA-d “se lograron identificar distintas preocupaciones de la ciudadanía como: la contaminación del ambiente, la afectación al humedal Santa Rosa, cuestionamiento sobre si el trazo del viaducto es la alternativa de menor impacto ambiental, entre otros”.
- Alarmante “ausencia de un Plan de Compensación Ambiental de un proyecto de inversión de tan alta envergadura, inclusive si se cuenta con un marco normativo que dispone de su consideración en el instrumento de gestión ambiental correspondiente”.
- Preocupación “ por la colocación de un rompeolas y un sistema de bypass artificial por la erosión que puede causar en las playas de Chancay no solo perjudicaría las actividades turísticas, recreacionales y económicas, también

afectaría a los recursos hidrobiológicos que habitan en el fondo marino y puedan verse afectados por la actividad”.

- En el estudio realizado se convoca a “la Municipalidad de Chancay construya con prontitud una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas y que la empresa administradora del megapuerto pueda colaborar en esta tarea. La construcción del megapuerto ha generado un acelerado crecimiento inmobiliario durante los últimos 10 años, sin ninguna planificación urbana, por tanto, se han incrementado las invasiones de espacios públicos, entre otros. De tal manera que, a mayor población, se produce mayor cantidad de aguas residuales”.

En lo social, se ha multiplicado el caos vehicular en un nuevo escenario. Asimismo, “una variedad de viviendas se vio afectadas por el hundimiento del suelo, debido a la construcción del túnel del futuro puerto multipropósito de Chancay”.

4. Corolario

Esta preocupación, que no es reciente, ya había sido avizorada por Cabrera et al (2002) cuando abordaron el estudio de la gestión ambiental de esta cuenca, aspecto que toma relevancia en la actualidad. Los autores señalaron:

- El medio físico natural sigue siendo un condicionante básico de las formas de ocupación y explotación del ambiente territorial en Chancay.
- Las actividades productivas más relevantes en Chancay son la agricultura, ganadería e industria, condicionan la localización de las instalaciones industriales y agropecuarias.
- Existe una fuerte presión demográfica sobre todo en cinturones externos de la ciudad, este crecimiento

poblacional se organiza a través de pequeños núcleos, lo que facilita la explotación integral del espacio.

- Es necesario realizar esfuerzos conjuntos entre gobierno central y gobierno local y empresas privadas para la implementación de infraestructura y formación de recursos humanos altamente capacitados.
- Establecer un plan maestro de Ordenamiento Territorial de mediano y largo plazo con un organismo de gestión de gran alcance.
- Establecer un sistema de monitoreo debidamente implementado con la participación de instituciones gubernamentales y privadas.
- Establecer un organismo de control que efectúe un seguimiento de las principales actividades que tienen relación con el desarrollo sostenido con capacidad de implantar medidas correctoras

Finalmente, bajo el enfoque de cuenca, contenido en la legislación peruana vigente, es necesario convocar y comprometer a los diferentes actores sociales para encontrar soluciones a las grandes inquietudes que devienen de la próxima inauguración y puesta en marcha del puerto multipropósito de Chancay. Esto comprende tanto a la empresa privada como al sector público, en todos sus niveles, y a la sociedad civil; compete al poder ejecutivo asumir su rol de concertador entre los intereses privados y los de la sociedad civil, para lograr beneficio para todos.

Teniendo como punto de partida la organización social existente (Comités de regantes) es necesario implementar desde la cuenca alta acciones de cosecha de agua, infraestructura temporal y permanente de acumulación y/o reserva de agua, definición y monitoreo de la célula de cultivo, priorizando la alimentación de la población, lo que implica la selección de cultivos y la acción del gobierno para la regulación de precios y otros mecanismos.

Fortalecer las competencias y recursos de la población orientada a la actividad agropecuaria, dada su importancia tanto local y regional, como para Lima Metropolitana, más aún si se presume una demanda agroexportadora de grandes proporciones.

En la parte marina, generar alternativas sostenibles para la pesca artesanal y la industrial, aspecto en el que la Academia desempeñará un rol importante.

De igual manera en las actividades recreacionales y la actividad turística, la apertura y/o consolidación de un turismo sostenible, tanto en el litoral como en la zona rural.

Se impone, además, la implementación de estructura sanitaria y proyectos de tratamiento de aguas residuales.

5. Literatura Citada

Baldeón, A & Ganoza, F. (2022) Desembarques demersales y costeros de pesca artesanal, Chancay: 2011-2017. Inf Inst Mar Perú, Vol. 49 / No. 4 / Octubre - Diciembre 2022

Bernex, N. (sf) La gestión de los recursos hídricos en el Perú. <http://repositorio.pucp.edu.pe/index//handle/123456789/11887>

Blaz, E (2022) Modificatoria del estudio de impacto ambiental del proyecto terminal portuario multipropósito de Chancay. Tesis Ingeniería Ambiental, Universidad Nacional del Callao, Lima, Perú.

- Bocanegra-Garcia, C.** (2019) Impacto por obras del complejo portuario en la franja costera de la bahía de Chancay (Perú). Revista Gaceta Científica ISSN: 2617 - 4332 (Versión Digital).
- Cabrera, C.** (2022) "Contaminación e Impacto en la bahía de Chancay". Revista de Investigación de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica. UNMSM Vol.5. N.º 9. Lima, Perú.
- Gutierrez, A.** (2021) Evaluación de impactos ambientales y propuesta de la estrategia de manejo ambiental para el proyecto: "Terminal portuario multipropósito de Chancay". Tesis de Maestría, Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión, Huacho. Perú.
- INDECI (Instituto Nacional de Defensa Civil).** (2007). Estudio: Mapa de estudio de la Ciudad de Chancay- INDECI-PNUD PER/02/51 00014426- Ciudades sostenibles Chancay. Chancay, Perú.
- OECD** (2021) Gobernanza del Agua en Perú, OECD Publishing, París, <https://doi.org/10.1787/f826f55f-es>.
- Municipalidad Provincial de Huaral** (2023) Diagnóstico de brechas de la provincia de Huaral- PMI 2025-2027.
- Perez, M.** (2019) Evaluación de parámetros físico-químicos de los efluentes industriales de empresas pesqueras de consumo humano indirecto, bahía de Chancay (2011-2017). Tesis de Maestría, UNFV, Lima, Perú.

Sociedad Peruana de Derecho Ambiental [SPDA]. (2023).
Megapuerto de Chancay: Análisis legal ambiental.
Lima: SPDA

Unesco (2023). Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el
Desarrollo de los Recursos Hídricos 2023.
Resumen Ejecutivo.

Zegarra, Eduardo (2014) Economía del agua conceptos y
aplicaciones para una mejor gestión. Lima,
GRADE.