

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

ECUADOR

**FORTALECIMIENTO DEL ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN DEL LITORAL
ECUATORIANO**

(EC-L1261)

PERFIL DE PROYECTO

Este documento fue preparado por el equipo compuesto por: Carlos Guaipatin (IFD/CTI), Jefe de Equipo; Pauline Henriquez Leblanc (IFD/CTI) Jefe de Equipo Alterna; Gustavo Atilio Crespi (IFD/CTI); Sergio Rodriguez Soria (IFD/CTI); Sandra Lopez (IFD/CTI); Alison Regan Cathles (IFD/CTI); Alessandra Gonzales Cienfuegos (IFD/CTI); Maria Elena Castellanos (IFD/CTI); Maria Alejandra Galeano (IFD/CTI); Alexandra Sanchez Maldonado (CAN/CEC); Livia Minoja (SCL/SCL); Javier I. Jimenez Mosquera (LEG/SGO); Jacqueline Bueso-Merriam (SPD/SDV); Carolina Escudero (VPC/FMP); Mario Vinicio Rodriguez Pineda (VPC/FMP).

De conformidad con la Política de Acceso a Información, el presente documento está sujeto a divulgación pública.

PERFIL DE PROYECTO

ECUADOR

I. DATOS BÁSICOS

Nombre del Proyecto:	Fortalecimiento del Ecosistema de Innovación del Litoral		
Número de Proyecto:	EC-L1261		
Equipo de Proyecto:	Carlos Guaipatin (IFD/CTI), Jefe de Equipo; Pauline Henriquez (IFD/CTI), Jefe de Equipo Alterno; Gustavo Crespi (IFD/CTI); Sergio Rodriguez (IFD/CTI); Alison Cathles (IFD/CTI); Sandra López (IFD/CTI); María Elena Castellanos (IFD/CTI); Alessandra González (IFD/CTI); María Alejandra Galeano (IFD/CTI); Livia Minoja (SCL/SCL); Esperanza González (IFD/ICS); Javier Jiménez (LEG/SGO); Alexandra Sánchez (CAN/CEC); Vinicio Rodríguez (VPC/FMP); Carolina Escudero (VPC/FMP); Roberto Esmeral (CSD/CCS); y Jacqueline Bueso-Merriam (SPD/SDV).		
Prestatario:	Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) con garantía soberana de la República del Ecuador		
Organismo Ejecutor:	Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)		
Plan Financiero:	BID (Capital Ordinario):	US\$	40.000.000
	Local:	US\$	0
	Total:	US\$	40.000.000
Salvaguardias:	Políticas activadas:	B.1; B.2; B.3; B.5; B.6;	
	Clasificación:	C	

II. JUSTIFICACIÓN GENERAL Y OBJETIVOS

- 2.1 **Contexto macroeconómico.** La economía ecuatoriana tuvo un crecimiento promedio anual de 3,5% en el período 2000-2019. Debido a la pandemia del COVID-19 su Producto Interno Bruto (PIB) cayó 7,8% en 2020, creció 4,2% en 2021, y para 2022 se proyecta una expansión menor que en países emergentes y en desarrollo (2,9% vs 3,7%)¹. El Litoral ecuatoriano² genera el 47% del PIB³ y tiene una tradición exportadora especializada en el sector agrícola, acuícola y pesquero. Su centro económico es la ciudad de Guayaquil, que cuenta con el 15% de las empresas del Ecuador⁴. Al igual que el resto del país⁵, la región presenta un problema estructural de productividad: entre 2012 y 2019 la productividad laboral creció 0,2% promedio anual⁶.

¹ [World Economic Outlook, IMF \(2022\)](#).

² El Litoral comprende 7 provincias: Guayas, Manabí, Santo Domingo, Esmeraldas, Los Ríos, Santa Elena y El Oro.

³ Banco Central del Ecuador (BCE), 2017.

⁴ [Directorio de Empresas y Establecimientos](#) (DIEE), Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

⁵ Entre 1990 y 2019 la productividad total de los factores explicó sólo 1% del crecimiento económico del país ([Minuche et al., 2021](#)). Durante la última década se redujo la complejidad económica de las exportaciones ([OEC 2022](#)).

⁶ [DIEE](#).

- 2.2 **Determinantes de la baja productividad.** Los principales factores que inciden en la baja productividad del Litoral son: (i) insuficiente investigación científica y articulación con el sector productivo regional; e (ii) inexistencia de un ecosistema emprendedor dinámico que contribuya a complejizar la economía⁷.
- 2.3 **Insuficiente investigación científica y articulación con el sector productivo.** La ratio de investigación y desarrollo (I+D) a PIB del Litoral equivale a la mitad del promedio nacional, que ya de por sí es bajo: 0,2% vs 0,44%⁸. Su producción científica equivale en cantidad a un cuarto de la Sierra⁹, región de importancia económica similar. En cuanto a articulación con el sector productivo, según el *Global Innovation Index 2022*, el país ocupa el puesto 121 sobre 132 países en colaboración universidades-empresas. En Guayas, la principal provincia del Litoral, la proporción de empresas que realiza actividades de I+D con universidades pasó de 4% en 2012-2014 a 1% en 2019-2021¹⁰.
- 2.4 **Inexistencia de un ecosistema emprendedor dinámico.** Al igual que el país, el Litoral no cuenta con un ecosistema consolidado de emprendimientos dinámicos innovadores: 73% de los emprendimientos relevados en [GEM-Ecuador \(2019-20\)](#) son unipersonales y con bajas expectativas de creación de empleo, 92% no tiene clientes internacionales, y menos del 4% de sus productos y procesos son innovadores¹¹. Entre los principales obstáculos a su desarrollo se encuentran el financiamiento y deficiencias en habilidades¹². Además, 71% de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES) del Litoral tienen bajos niveles de digitalización, cifra superior al valor nacional (66%)¹³.
- 2.5 **La Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) como promotora de la productividad regional.** Ubicada en Guayaquil, la ESPOL es la primera universidad del país en capacidad de investigación¹⁴. Tiene 4 facultades de ingeniería que ofrecen 17 carreras, y una vasta producción científica de calidad, organizada en 13 centros, 9 laboratorios de investigación y 37 grupos de investigación. Además, tiene la escuela de negocios #1 del país (ESPAE), y un Centro de Emprendimiento e Innovación (i3lab, el principal del Litoral¹⁵), que apoya a 64 *startups* dinámicas en etapas de incubación y pre-aceleración. La ESPOL tiene una vocación de fomento al emprendimiento innovador: 42% de sus graduados emprendió alguna vez¹⁶.
- 2.6 **Debilidades de la ESPOL.** Aun con sus fortalezas, la ESPOL presenta debilidades de infraestructura que impiden potenciar su impacto¹⁷. En investigación, durante 2022 perdió 63 oportunidades de colaboración en

⁷ [Guaipatin y Schwartz, 2014; BID-ESPOL \(2018\)](#).

⁸ ESPOL (2022).

⁹ Publicaciones históricas Scopus (ESPOL, 2022).

¹⁰ ACTI Guayas 2022.

¹¹ Si bien la actividad Emprendedora Temprana pasó de 13% a 38% entre 2009 y 2019 ([GEM-Ecuador, 2019-20](#)), se debe principalmente a emprendimientos por necesidad.

¹² La cooperación técnica EC-T1500 realizará análisis de brechas de género en emprendimientos dinámicos para el diseño de esta operación.

¹³ ESPOL (2022a).

¹⁴ [World University Ranking 2023](#). Asimismo, ESPOL aporta más de 40% de la producción científica del Litoral (ESPOL, 2022a).

¹⁵ ESPOL (2022b).

¹⁶ [ESPOL-BID \(2021\)](#).

¹⁷ [BID-ESPOL \(2018\)](#).

proyectos de I+D de biotecnología agrícola¹⁸. Las dificultades para adecuar laboratorios restringen las posibilidades de investigación y la ampliación de su oferta académica en temáticas relevantes para la actividad económica regional¹⁹. La falta de infraestructuras adecuadas afecta también el desarrollo de capacidades de extensionismo y transferencia tecnológica necesarias para vincular sus investigaciones al entorno productivo.

- 2.7 En cuanto al fomento del ecosistema emprendedor, la ESPOL no cuenta con un espacio físico articulador de sus actividades con *startups*, y además se encuentra geográficamente distante del corredor de innovación urbano, consolidado en la costa de la ciudad, lo cual dificulta la interacción con los distritos innovadores²⁰. La evidencia muestra que los espacios de *coworking* mejoran los resultados de los emprendimientos²¹.
- 2.8 **Objetivo.** El objetivo general del programa es aumentar la productividad laboral empresarial del Litoral a través de una mayor inversión en actividades de ciencia, tecnología e innovación. Los objetivos específicos son: (i) fortalecer la producción y vinculación científica de la ESPOL orientada a las necesidades del sector productivo del Litoral; y (ii) promover la creación y el crecimiento de nuevas empresas de base tecnológica en Guayaquil.
- 2.9 **Componente 1. Fortalecimiento de las capacidades para la investigación, el extensionismo y la transferencia tecnológica para el desarrollo sostenible del Litoral ecuatoriano (U\$S20.000.000).** Este componente se enfoca en el fortalecimiento de las actividades de I+D en las principales actividades económicas del Litoral, mayormente agroindustriales. Contempla: (i) la construcción y equipamiento del Edificio de Agroindustria de la ESPOL, que contará con laboratorios de bioseguridad nivel 2 y 3, una planta de procesamiento de alimentos, invernaderos, una zona de procesamiento de desechos, una zona para empresas y un área administrativa²²; (ii) financiamiento de proyectos de investigación colaborativos universidad-empresa en las áreas prioritarias definidas por la ESPOL, y (iii) actividades de capacitación y fortalecimiento institucional en la ESPOL para la provisión de servicios de extensionismo y transferencia tecnológica.
- 2.10 **Componente 2: Fortalecimiento del ecosistema del emprendimiento dinámico e innovación de Guayaquil (U\$S17.000.000).** Este componente se enfoca en desarrollar el ecosistema de emprendimiento dinámico de Guayaquil promoviendo la creación de empresas de base tecnológica, su sinergia con empresas establecidas y PYMES, y el desarrollo del talento digital y la innovación. Incluye: (i) la remodelación y equipamiento de un edificio de la ESPOL (Distrito 100), ubicado en el corredor de innovación de Guayaquil, para la provisión de servicios a *startups*, empresas y demás actores relevantes del ecosistema emprendedor; y (ii) la realización de actividades enfocadas en

¹⁸ ESPOL (2022a).

¹⁹ Los principales productos de exportación de la región enfrentan desafíos que demandan mayores esfuerzos de I+D colectiva. Por ejemplo, el banano está amenazado por la enfermedad Tropical Race 4 (TR4). En el caso del cacao, 45% de las muestras sobrepasan el nivel de cadmio permitido por la Unión Europea desde 2024.

²⁰ ESPOL (2022b).

²¹ Roche et al. (2022).

²² Estas instalaciones permitirán ampliar las capacidades de I+D+i para proyectos de biotecnología agrícola y tecnologías limpias en el sector agroindustrial del Litoral.

promover el emprendimiento dinámico en Guayaquil mediante la incubación y pre-aceleración de *startups* de base tecnológica, la creación de capacidades de colaboración entre las empresas y los actores locales a través de proyectos de innovación corporativa e innovación abierta, y el desarrollo de actividades para el fortalecimiento de las capacidades digitales de las MIPYMES.

- 2.11 **Administración del programa (US\$3.000.000).** Se prevé el financiamiento de costos relacionados a la gestión, monitoreo y evaluación del proyecto.
- 2.12 **Resultados esperados.** El impacto esperado del programa es el incremento de la productividad laboral empresarial en el Litoral, alcanzando resultados como el aumento en: (i) proyectos de investigación colaborativos universidad-empresa; (ii) creación de empresas de base tecnológica; y (iii) uso de servicios de extensionismo tecnológico.
- 2.13 **Beneficiarios.** El beneficiario directo será la ESPOL, que verá fortalecida su infraestructura, y a través de ello sus equipos de investigación, las empresas y los emprendedores.
- 2.14 **Alineamiento estratégico.** El programa es consistente con la Segunda Actualización de la Estrategia Institucional (UIS) (AB-3190-2) y se alinea estratégicamente con el desafío de desarrollo de productividad e innovación, ayudando a promover la generación de conocimiento y actividades de innovación en las empresas; y con las áreas transversales de: (i) Capacidad Institucional y Estado de Derecho, al fortalecer las capacidades institucionales de la ESPOL; (ii) Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental, dado que las construcciones financiadas seguirán estándares ambientales certificaciones, así como varias actividades de investigación e innovación atenderán desafíos del cambio climático; (ii) Equidad de Género, al promover el emprendimiento dinámico en Guayaquil con enfoque de género. La operación contribuirá a los indicadores del Marco de Resultados Corporativos (CRF) 2020-2023 (GN-2727-12) de empresas provistas de asistencia técnica. Asimismo, es consistente con la línea de acción 2 de aumentar la inversión en bienes públicos claves para la innovación, al aumentar los esfuerzos en investigación e infraestructura científica del Marco Sectorial de CTI (GN-2791-13). El programa también está alineado con el área prioritaria de la Estrategia Sectorial sobre las Instituciones para el Crecimiento y el Bienestar Social (GN-2587-2) de fortalecimiento de las capacidades institucionales para implementar políticas de innovación. También se alinea con la Estrategia del Banco con Ecuador (GN-3103) 2022-2025 con el área prioritaria I “desarrollo del sector productivo como motor del crecimiento sostenible”.
- 2.15 **Financiamiento del programa.** El programa tiene un monto estimado de U\$40 millones, financiados con recursos de Capital Ordinario del Banco. Será un préstamo de Inversión Específica.
- 2.16 **Ejecución.** El Prestatario y Organismo Ejecutor será la ESPOL, entidad que contará con una garantía soberana de la República del Ecuador. Se está llevando a cabo un Análisis de Capacidad Institucional cuyos resultados serán reportados en la Propuesta de Desarrollo de la Operación (POD).
- 2.17 **Cooperación técnica.** La operación contará con recursos de cooperaciones técnicas: (i) [ATN/OC-17827-EC](#) por un monto de US\$146.487; y (ii) “Fortalecimiento de las capacidades de ESPOL para cerrar las brechas de

productividad en el Litoral” (en preparación) por un monto de US\$200.000. Ambos objetivos están relacionados a fortalecer las capacidades institucionales de la ESPOL para incrementar la productividad laboral empresarial en el Litoral.

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y CONOCIMIENTO DEL SECTOR

- 3.1 **Experiencia del Banco y lecciones aprendidas.** El programa incorpora lecciones aprendidas por el Banco en la promoción de CTI. Del Marco Sectorial de CTI (GN-2791-13) sabemos que: (i) en un contexto de aceleración del cambio tecnológico la inversión en innovación es prioridad; y (ii) debemos aprovechar las capacidades de las instituciones que existen en los sistemas de innovación. El programa también se basa en aprendizajes de programas que financiaron la creación de centros tecnológicos y fondos sectoriales de innovación²³ que resaltan la importancia de: (i) crear capacidades de I+D multisectoriales y multidisciplinarias; (ii) la orientación por misión de las agendas de investigación; (iii) la vinculación de los centros tecnológicos con la industria; y (iv) planificar a largo plazo en la creación de las capacidades de I+D y en el logro de resultados. Asimismo, el programa se fundamenta en una serie de estudios contratados por la cooperación técnica [ATN/OC-15686-EC](#) que analizaron experiencias internacionales y al ecosistema de innovación y emprendimiento del Litoral.
- 3.2 **Complementariedad con otras operaciones del Banco.** El programa se complementa con las cooperaciones técnicas [ATN/OC-17827-EC](#) y “Fortalecimiento de las capacidades de ESPOL para cerrar las brechas de productividad en el Litoral” (en preparación) contribuyen a las actividades de diseño de la operación y al fortalecimiento de la capacidad institucional de la ESPOL.

IV. RIESGOS AMBIENTALES Y ASPECTOS FIDUCIARIOS

- 4.1 **Clasificación ambiental.** Se espera que el programa cause impactos ambientales o sociales negativos mínimos o nulos. De acuerdo con la Política de medio ambiente y cumplimiento de salvaguardias (GN-2208-20), la operación fue clasificada como categoría “C” (Anexos II y III).
- 4.2 **Aspectos fiduciarios.** Las adquisiciones financiadas con recursos del préstamo se harán de acuerdo con las Políticas GN-2349-15 y GN-2350-15 o sus versiones actualizadas. La gestión financiera del programa seguirá lo previsto en la guía de gestión financiera OP-273-12. Se espera financiar gastos relacionados con obras, equipamiento, consultorías especializadas de asistencia técnica, entre otros.
- 4.3 **Financiamiento retroactivo.** El Banco podrá financiar retroactivamente con cargo a los recursos del préstamo, gastos elegibles efectivamente pagados por el Prestatario antes de la fecha de aprobación del préstamo hasta por el 20% del monto total de la operación, siempre que para su gestión se hayan cumplido requisitos sustancialmente análogos a los establecidos en el contrato de préstamo. Dichos gastos deberán haberse efectuado a partir de la fecha de

²³ Programa de Innovación para el Desarrollo Productivo ([3315/OC-UR](#), [3316/CH-UR](#)) y el Programa de Innovación Empresarial y Emprendimiento ([4329/OC-UR](#)).

aprobación de este perfil de proyecto, pero en ningún caso se incluirán gastos efectuados más de 18 meses antes de la fecha de aprobación del préstamo.

V. OTROS TEMAS

- 5.1 **Riesgos.** Se ha identificado como riesgo medio alto que la limitada experiencia de la ESPOL para ejecutar programas con multilaterales pueda ocasionar retrasos en la ejecución, lo que se mitigará con la contratación de personal que refuerce el equipo fiduciario de la ESPOL. Igualmente se identificó un riesgo bajo de que la demanda del sector productivo sea menor a la esperada lo cual se mitigará con un estudio de demanda de necesidades de investigación del sector privado para alinear las prioridades de investigación, y mediante la promoción de los beneficios programa a entidades privadas.
- 5.2 **Sostenibilidad.** Las acciones del programa contribuirán a aumentar las capacidades técnicas de la ESPOL y su vinculación al sector privado, lo que facilitará el aumento de actividades de I+D orientadas por misión. Adicionalmente, las nuevas infraestructuras permitirán a la ESPOL desarrollar nuevas unidades de negocio vinculadas al desarrollo productivo regional.

VI. RECURSOS Y CRONOGRAMA DE PREPARACIÓN

- 6.1 Se prevé que la Propuesta de Desarrollo de la Operación (POD) sea distribuida a Revisión de Calidad y Riesgos (QRR) el 27 de febrero de 2023; y que el Borrador de la Propuesta de Préstamo (DLP) sea distribuido al Comité de Políticas Operativas (OPC) el 19 de abril de 2023. La presentación de la Propuesta de Préstamo para consideración del Directorio está prevista para junio de 2023. Los recursos transaccionales necesarios para la preparación de la operación se estiman en US\$75.000 (Anexo V).

CONFIDENCIAL

¹ La información contenida en este Anexo es de carácter deliberativo, y por lo tanto confidencial, de conformidad con la excepción relativa a "Información Deliberativa" contemplada en el párrafo 4.1 (g) de la "Política de Acceso al Información" del Banco (Documento GN-1831-28).



ESRR Report

Operation Information

Operation		
EC-L1261 Strengthening of the Innovation Ecosystem in the Ecuadorian Litoral		
Environmental and Social Impact Category	ESRR	
C	Low	
Country	Executing Agency	
Ecuador	EC-ESPOL	
Organizational Unit	IDB Sector/Subsector	
IFD/CTI		
Team Leader	ESG Primary Team Member	
CARLOS GUAIPATIN	JESSICA ARANGO LAWS	
Type of Operation	Original IDB Amount	% Disbursed
LON	\$40,000,000.00	
Assessment Date	Author	
2022-11-29	Jessica Eileen Arango Laws (ESG Guidance Service)	
Operation Cycle Stage	Completion Date	
ERM	2020-03-19	
QRR	2020-07-14	
Board Approval	No Date	
Current Last Disbursement Expiration	No Date	
Safeguard Performance Rating		
Rationale		

Risk Assessment

Cause	Value
Largely related to direct impacts of project footprint, and inherent sector risk including contribution to cumulative risks	Low
Comments: La operación financiará construcción y equipamiento del Edificio de agroindustria de ESPOL y las remodelación de instalaciones y equipamiento del edificio Distrito 100, cuyas actividades pueden generar impactos directos temporales ambientales o sociales negativos mínimos o nulos. relacionados con las actividades de construcción y remodelación como generación de desechos, polvos, ruido.	
Contribution	Value
Largely related to indirect and induced impacts, third party actions, associated facilities, supply chain aspects, and indirect contribution to cumulative impacts	Low
Comments: La operación financiará construcción y equipamiento del Edificio de agroindustria de ESPOL y las remodelación de instalaciones y equipamiento del edificio Distrito 100, cuyas actividades pueden generar impactos indirectos temporales ambientales o sociales negativos mínimos o nulos. relacionados con las actividades de construcción y remodelación como generación de desechos, polvos, ruido.	
Context	Value
Largely related to influence and impacts from external operating environment on project setting, including legal framework and practice, vulnerability risk, political and social conflict, cultural context, legacy issues, etc	Low
Comments: La operación no exacerbe los riesgos por desastres naturales. No se espera que la operación se verá afectada por el contexto social y político del país.	
Performance	Value
Directly related to borrower capacity and organizations, commitments, resources and overall performance during project	Low
Comments: ESPOL cuenta con capacidad limitada para la gestión del programa para lo cual se contratará con personal y con una garantía soberana de la República del Ecuador para la ejecución del Programa. El ESPOL deberá preparar el Plan de Gestión social y ambiental proporcional al nivel de riesgos e impactos de la operación.	
Overall Environmental and Social Risk Rating	Value
Please indicate the overall ESRR of the project according to your professional judgement at this point in time	Low
Comments: En general, la operación esta clasificada con riesgo social y ambiental Bajo, debido a que los factores de Causa y Contribución son Bajos, porque la operación financiará construcción y equipamiento del Edificio de agroindustria de ESPOL y las remodelación de instalaciones y equipamiento del edificio Distrito 100, cuyas actividades pueden generar impactos directos/indirectos temporales ambientales o sociales negativos mínimos o nulos. relacionados con las actividades de construcción y remodelación como generación de desechos, polvos, ruido. El factor de Contexto es Bajo, porque no se espera que la operación exacerbe el riesgo por desastres naturales, y el Desempeño es Bajo ya que el ESPOL tiene capacidad limitada en la ejecución.	

ESTRATEGIA DE SALVAGUARDIAS AMBIENTAL Y SOCIAL

- 1.1 El presente programa tiene como objetivo general aumentar la productividad laboral empresarial del Litoral a través de una mayor inversión en actividades de ciencia, tecnología e innovación. Los objetivos específicos son: (i) fortalecer la producción y vinculación científica de la ESPOL orientada a las necesidades del sector productivo del Litoral; y (ii) promover la creación y el crecimiento de nuevas empresas de base tecnológica en Guayaquil.
- 1.2 En relación con el aspecto ambiental, de acuerdo con la Política de Salvaguardias (GN-2208-20) del Banco, la operación fue clasificada como categoría “C”. Si bien se considera la construcción y readecuación de espacios para el desarrollo de las capacidades de investigación científica y del ecosistema de innovación en Guayaquil, no se han identificado impactos ambientales o sociales negativos asociados al programa.
- 1.3 Podrá ser necesario que la Agencia Ejecutora desarrolle un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) para las intervenciones para la construcción del edificio de Agroindustria y su equipamiento, así como la remodelación de las instalaciones de Distrito 100. El equipo, será el responsable por velar por el cumplimiento de dicho PGAS y la gestión de los riesgos ambientales y sociales del Programa cumpliendo con el marco normativo nacional y las salvaguardas.

ÍNDICE DE TRABAJO SECTORIAL REALIZADO Y PROPUESTO

Temas	Descripción	Estado
Estudio del Fortalecimiento del Ecosistema de Innovación del Ecuador a través de la Zona de Innovación para el Litoral Ecuatoriano: Experiencias Internacionales, Modelos de Gestión, Mapeo del SNIE y del SRIL y Estudio Preliminar de Capacidades de CTI de la Región del Litoral (2017). Technopolis.	Este estudio pretende comprender las capacidades de competitividad, tecnología e innovación (CTI) de la región del Litoral, incluyendo: (i) un análisis del modelo de gestión de seis parques tecnológicos o zonas de innovación internacionales destacadas y alineadas con los objetivos de esta operación; (ii) un mapeo de los actores más relevantes del sistema de innovación del Ecuador y del Litoral; y (iii) un análisis de las capacidades científicas y tecnológicas del Litoral.	Finalizado. Ver aquí .
Estudio del Fortalecimiento del Ecosistema de Innovación del Ecuador a través de la Zona de Innovación para el Litoral Ecuatoriano: Análisis de Competitividad Regional, Capacidades de CTI y Versión Preliminar del Modelo de Gestión (2018). Technopolis	El subsecuente estudio complementa la línea de investigación del informe 2, incluyendo: (i) el análisis de competitividad regional del Litoral Ecuatoriano; (ii) los resultados del estudio de capacidades de CTI del Litoral; y (iii) una propuesta preliminar del modelo de gestión de la ZILE.	Finalizado. Ver aquí .
Estudio del Fortalecimiento del Ecosistema de Innovación del Ecuador a través de la Zona de Innovación para el Litoral Ecuatoriano: Modelo de Gestión y Plan de Desarrollo y Sostenibilidad (2018). Technopolis	El subsecuente estudio complementa la línea de investigación del informe 3 presentando la propuesta final del plan de desarrollo y sostenibilidad de la ZILE.	Finalizado. Ver aquí .
Reporte del impacto social y económico de la ESPOL en la región del Litoral ecuatoriano	Estudio que presentará los resultados de una evaluación de impacto para determinar la contribución económica y social de la ESPOL en la ciudad de Guayaquil y en la región del Litoral.	Finalizado. Ver aquí .
Global Entrepreneurship Monitor (GEM), Ecuador (2019)	Estudio que mide la actividad emprendedora de un grupo de países a nivel global y compara diferentes métricas de emprendimiento.	Finalizado. Ver aquí .
UC Davis Chile, Etapa Diagnóstico v.2.0: Modelo de Gestión Centros de Investigación e Innovación	El documento presenta un diagnóstico que recopila, analiza y provee a la ESPOL, y en especial a las áreas involucradas en los procesos de I+D+i, antecedentes y metodologías que contribuyen a la toma de decisiones respecto a un modelo gestión institucional.	Finalizado. Ver aquí .
UC Davis Chile, Etapa 2 - Modelo de Gestión v.1.0: Modelo de Gestión Centros de Investigación e Innovación	El documento presenta la metodología para desarrollar un plan de trabajo y apoyar a la ESPOL a implementar un nuevo modelo de Gestión de las acciones de Investigación, Desarrollo e Innovación, con orientación a la demanda.	Finalizado. Ver aquí .
Estudio sobre aspectos de género en el ecosistema de emprendimientos dinámicos del Litoral	TBD	En preparación

CONFIDENCIAL

¹ La información contenida en este Anexo es de carácter deliberativo, y por lo tanto confidencial, de conformidad con la excepción relativa a "Información Deliberativa" contemplada en el párrafo 4.1 (g) de la "Política de Acceso al Información" del Banco (Documento GN-1831-28).