
Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación de Guayaquil

UNA VISIÓN INNOVADORA PARA CONSTRUIR
LA CIUDAD QUE TODOS QUEREMOS





MISIÓN

MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES DE GUAYAQUIL Y SU ZONA DE INFLUENCIA UTILIZANDO LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN PARA ENFRENTAR LOS DESAFÍOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.

VISIÓN

AL 2030, LA CIUDAD SERÁ LÍDER EN INNOVACIÓN Y SE CONVERTIRÁ EN UN HUB REGIONAL PARA GENERAR VALOR ECONÓMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL, ASÍ COMO OPORTUNIDADES IMPULSADAS POR EL TALENTO HUMANO, LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA QUE PERMITAN DESARROLLAR UNA SOCIEDAD PARTICIPATIVA, INCLUYENTE, Y SOSTENIBLE.

*“La mejor manera
de predecir el futuro
es inventándolo”*

ALAN KAY

ESTE PLAN HA SIDO CREADO POR MÁS DE 100 ACTORES PÚBLICOS, PRIVADOS Y CIUDADANÍA EN GENERAL QUE APORTARON A GUAYAQUIL CON SU CREATIVIDAD Y CONOCIMIENTOS MEDIANTE UN TRABAJO COLABORATIVO.

EN MANOS DE MILES DE GUAYAQUILEÑOS ESTÁ EL FUTURO DE GUAYAQUIL. LO GRANDE, INNOVADORA, COMPETITIVA, TECNOLÓGICA Y SOSTENIBLE QUE PUEDA LLEGAR A SER, TIENE SUS RAÍCES EN LAS ACCIONES QUE HOY SE LLEVAN A CABO.

COLABORADORES

COMITÉ ESTRATÉGICO ASESOR



Cecilia Paredes
RECTORA DE ESPOL



Carlos Monsalve
VICERRECTOR DE
I+D+i DE ESPOL



Leonardo Estrada
GERENTE GENERAL DE
ESPOL-TECH E.P.



Guido Caicedo
DIRECTOR DE i3LAB



Edurne Quincoces
COORDINADORA DE
EMPRESARIADO i3LAB



Xavier Ordeñana
DECANO DE ESPAE



Paúl Herrera
DIRECTOR DEL PROGRAMA
VLIR-NETWORK ECUADOR



Cristina Vinuesa
GERENTE GENERAL DE ÉPICO



Belén Pástor
GERENTE DE COMPETITIVIDAD
SOSTENIBLE DE ÉPICO



Nathaly Celi
PRESIDENTA DE CENTRO DE
COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN



Eduardo Jurado
PRESIDENTE DE SEMGROUP
MEDIA LAB



Fernando Accini
GERENTE DE PROYECTO
DEL GRUPO ALMAR



Néstor Montaña
PRESIDENTE DEL DIRECTORIO
NACIONAL DE SOCIEDAD
ECUATORIANA DE ESTADÍSTICA

COMITÉ TÉCNICO

PCTI: PLAN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

FIMCM: FACULTAD DE INGENIERÍA MARÍTIMA Y CIENCIAS DEL MAR



David Ponce
GERENTE DE ECOSISTEMA
DE INNOVACIÓN DE ÉPICO



Cynthia Cañarte
ANALISTA DE ECOSISTEMAS
DE INNOVACIÓN E
INTELIGENCIA DE OPORTUNIDADES



Jamile Campozano
COORDINADORA GENERAL DEL PCTI,
COORDINADORA DE LA ZONA
DE INNOVACIÓN DEL LITORAL ZILE



María Luisa Granda
COORDINADORA TÉCNICA DEL PCTI,
GERENTE GENERAL DE FUNDESPOL



Gina Andrade
ESPECIALISTA EN DESARROLLO
SOCIAL, DOCENTE EN FIMCM



Adriana Amaya
ESPECIALISTA EN INNOVACIÓN,
DOCENTE DE ESPAE -ESPOL



Jazmín Yambay
ESPECIALISTA TÉCNICA,
ANALISTA DE DESARROLLO ECONÓMICO

GRACIAS AL APOYO

EMPRESAS

- LIVAO S.A
- 3A COMPOSITES
- 593 INNOVA
- AGROSOFT
- ARTCHNOLOGIES
- AZUCARERA VALDEZ
- BIOCONVERSION
- BIODYNAMICS
- CONSORCIO NOBOA
- DIFARE
- FAVORITA FRUIT
- FUNDACIÓN GUAYAQUIL 2050
- GRUPO ALMAR
- GRUPO TRANSOCEÁNICA
- GRUPO VILASECA
- HOLCIM ECUADOR S.A.
- IMPACT TANK EC
- INARI RESEARCH LAB
- INNOVAT
- MACROGRAM
- NOVACERO
- NOVACOMEX
- ONDU
- ONDU CLOUD
- PRONACA
- REYBANPAC
- SANTA PRISCILA
- SEMGROUP
- FEDERACIÓN ECUATORIANA DE EXPORTADORES (FEDEXPOR)

ACADEMIAS

- ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
- ESPAE, ESCUELA DE NEGOCIOS DE LA ESPOL
- ESPOL, CENTRO PARA LA TRANSFORMACION DIGITAL INDUSTRIAL
- HUB INNOVACION/UCSG
- TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO ARGOS
- UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL
- UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO
- UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

EMPRESAS/FACILITADORES

- MUNICIPIO DE GUAYAQUIL
- SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (SENESCYT)

ZEDE

- ZEDE CONTECON
 - ZEDE DEL LITORAL
- CLÚSTER DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE GUAYAQUIL

Las grandes transformaciones son posibles cuando existe el compromiso de todos los actores.



ÍNDICE

- 6** **GUAYAQUIL, UNA CIUDAD QUE NO SE DETIENE**
- 8** **¿CÓMO NOS ENCONTRAMOS?**
- 9** **ACTI: LOS DATOS IMPORTAN**
- 11** **UNA RUTA TRAZADA PARA GUAYAQUIL**
- 12** **DESAFÍOS Y BRECHAS DEL ECOSISTEMA**
- 13** **LA SOLUCIÓN ES FORTALECER AL ECOSISTEMA Y A SUS ACTORES**
- 14** **¿QUIÉNES ESTÁN LLAMADOS A ACTUAR?**
- 16** **UN MODELO DE GOBERNANZA QUE PERMITA CO-CREAR, CO-EJECUTAR Y SEA CO-RESPONSABLE**
- 17** **EJES ESTRATÉGICOS**
- 18** **LÍNEA DE TIEMPO PARA EJECUCIÓN**
- 20** **PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN**



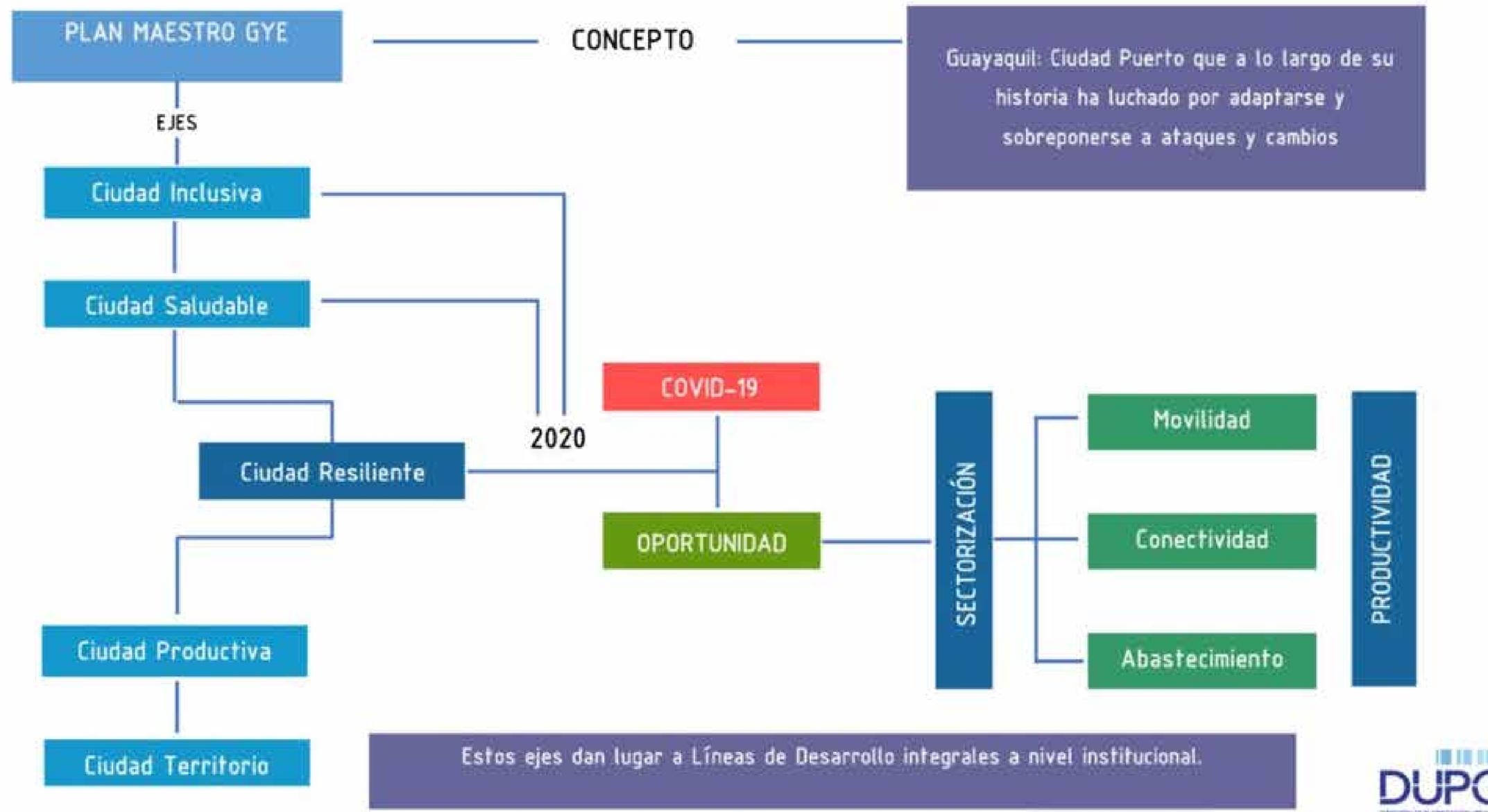
Guayaquil, una ciudad que no se detiene

GUAYAQUIL TIENE 2,8 MILLONES DE HABITANTES Y ESTO LO CONVIERTE EN EL SEGUNDO CANTÓN MÁS POBLADO DEL PAÍS. SE CONSTITUYE EN EL CENTRO COMERCIAL DE LA PRODUCCIÓN DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS Y DEL PAÍS, SIENDO EL CAMARÓN, CACAO, BANANO, ARROZ, MAÍZ Y MANGO LOS PRODUCTOS QUE SE INDUSTRIALIZAN Y/O COMERCIALIZAN PARA POSTERIOR CONSUMO NACIONAL E INTERNACIONAL.

SU UBICACIÓN ES ESTRATÉGICA PARA DESARROLLAR NUEVOS MODELOS DE EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN EMPRESARIAL SOSTENIBLE. LA INDUSTRIA, EL COMERCIO, EL AVANCE TECNOLÓGICO, LOS SERVICIOS FINANCIEROS Y EL IMPULSO A LA COMPETITIVIDAD QUE GENERA SON DE VITAL IMPORTANCIA PARA EL CRECIMIENTO DEL PAÍS.

DESDE SU FUNDACIÓN, GUAYAQUIL HA ENFRENTADO TERREMOTOS, INCENDIOS, INVASIONES Y PESTES. EN SU HISTORIA MÁS RECIENTE FUE UNA DE LAS CIUDADES MÁS AFECTADAS EN AMÉRICA LATINA POR LA PANDEMIA DE LA COVID-19. SIN EMBARGO, TAMPOCO HAN FALTADO EN SU HISTORIA HOMBRES Y MUJERES CAPACES DE AFRONTAR Y SUPERAR ESTOS PELIGROS CON DETERMINACIÓN PARA QUE EL PROGRESO DE LA CIUDAD NO SE DETENGA.

Municipio de Guayaquil: "La nueva ciudad"



¿Cómo nos encontramos?

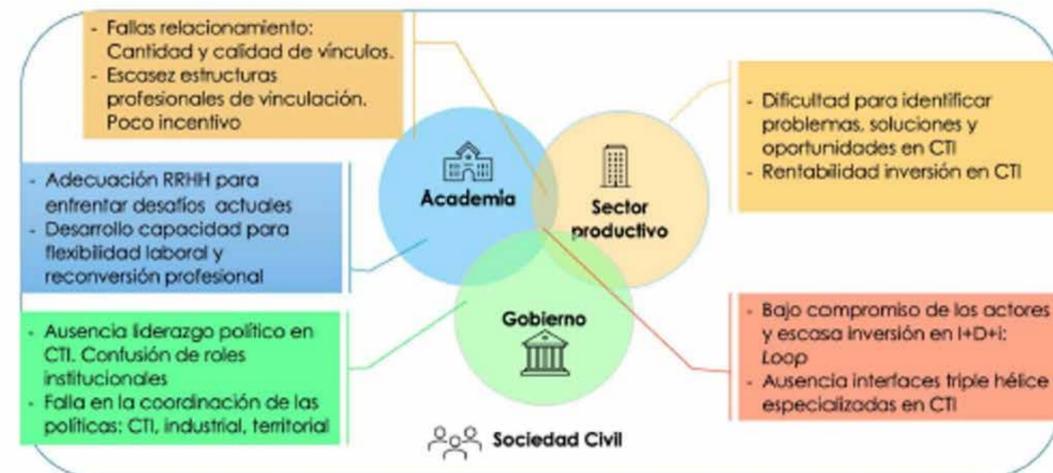
GUAYAQUIL ES UNA DE LAS CIUDADES MÁS IMPORTANTES DEL PAÍS Y DE LA REGIÓN LITORAL. SU ACTIVIDAD ECONÓMICA SE VINCULA CON DIVERSAS PROVINCIAS DEL PAÍS Y TIENE POTENCIAL PARA CONVERTIRSE EN UN TERRITORIO IMPULSOR DE LA INNOVACIÓN EN LA REGIÓN LITORAL. ES CLAVE TRABAJAR EN MEJORAR LAS CONDICIONES DEL ECOSISTEMA LOCAL, FORTALECER LAS INTERACCIONES DE LOS AGENTES Y EN PROVEER UN MARCO QUE FAVOREZCA LA COLABORACIÓN. ACTUALMENTE, LA CIUDAD EN EL RANKING DE CIUDADES INNOVADORAS (2021) SE UBICA EN LA POSICIÓN 446.

RESULTA VITAL REALIZAR UN EXAMEN SOBRE LAS FORTALEZAS, DEBILIDADES, OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DE GUAYAQUIL EN CUANTO A CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.

ESTOS HALLAZGOS SON CLAVE PARA DEFINIR ESTRATEGIAS ADECUADAS CON LAS POTENCIALIDADES, DESAFÍOS, RIESGOS Y LIMITACIONES PROPIAS DEL ECOSISTEMA.



Gráfico 1. Fallas sistémicas del ecosistema de innovación



ACTI: Los datos importan

PARA ENTENDER MEJOR LA EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES INDICADORES DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN SE UTILIZA LA ENCUESTA DE ACTIVIDADES DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (ACTI), QUE ES UN INSTRUMENTO CON RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL QUE PERMITE OBTENER INFORMACIÓN ESPECIALIZADA SOBRE EL ESTADO DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN.

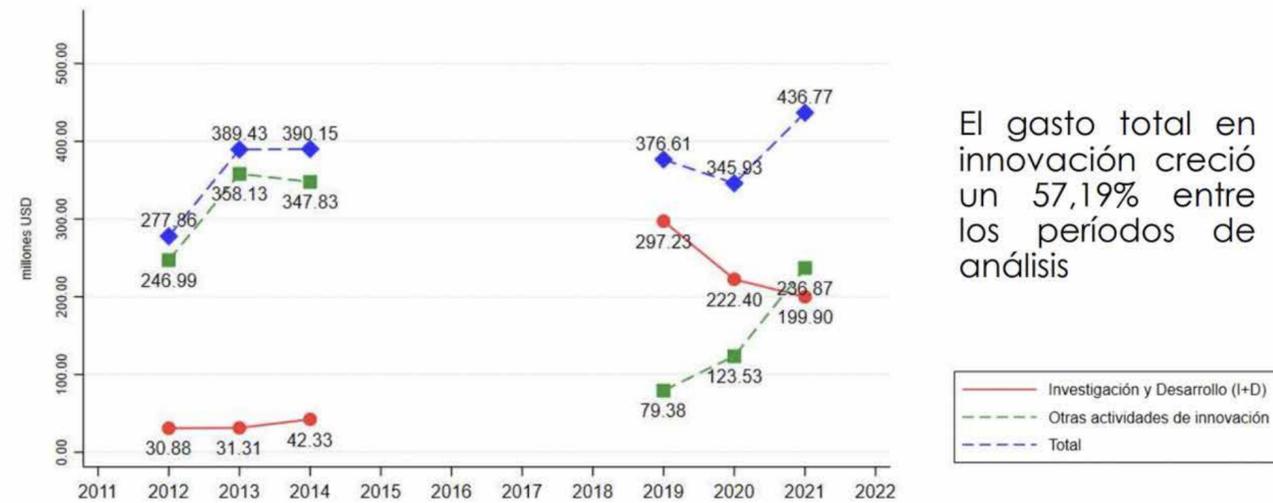
EN ECUADOR, SE HA REALIZADO EN DOS OCASIONES EN LOS AÑOS 2013 Y 2015, SIENDO EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS (INEC) QUIEN HA LIDERADO ESTA TAREA.

LA ENCUESTA ACTI ESTÁ SEGMENTADA EN DOS COMPONENTES: ENCUESTA DE ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y ENCUESTA DE ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN. EL PRIMER COMPONENTE SE APLICA A INSTITUCIONES ACADÉMICAS Y CIENTÍFICAS CON EL FIN DE CONOCER EL ESFUERZO EMPRENDIDO EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. ESTO PERMITE TENER UNA PERSPECTIVA COMPLETA SOBRE EL ESTADO ACTUAL DE LAS CAPACIDADES PARA LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO Y LA INNOVACIÓN EN LA CIUDAD.

DE FORMA COMPLEMENTARIA, EL SEGUNDO COMPONENTE, DE ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN PRETENDE EXAMINAR EL AVANCE CON QUE LAS EMPRESAS LLEVAN A CABO SUS ACTIVIDADES, LOS RECURSOS INVERTIDOS EN ELLAS Y LAS PRINCIPALES BARRERAS A LA INNOVACIÓN, ENTRE OTROS ELEMENTOS. COMO PARTE DE LOS ESFUERZOS DE ESTE PLAN, SE REALIZA UN LEVANTAMIENTO DE LA ENCUESTA ACTI EN EL AÑO 2022, MIDIENDO LAS ACTIVIDADES EN EL PERÍODO 2019-2021 EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS (EL CANTÓN GUAYAQUIL Y SU ZONA DE INFLUENCIA). A CONTINUACIÓN, SE PRESENTAN LOS HALLAZGOS MÁS REPRESENTATIVOS:



Gasto en Innovación de producto y proceso



El gasto total en innovación creció un 57,19% entre los períodos de análisis

Actividades para la introducción de innovaciones

Actividades de innovación	2012-2014	2019-2021
Adquisición de maquinaria y equipo	17.04%	18.92%
Capacitación	13.04%	12.63%
Software	9.64%	11.25%
I + D interna	18.55%	7.68%
Consultoría y asistencia técnica	5.08%	6.67%
Hardware	9.52%	6.48%
Estudios de mercado	2.79%	6.07%
Ingeniería y diseño industrial	2.09%	2.35%
I + D externa	5.44%	1.75%
Tecnología desincorporada	2.01%	1.20%

Cooperación con organizaciones para la introducción de innovaciones

Organizaciones	2012-2014	2019-2021
Clientes y consumidores	64.68%	39.79%
Proveedores	56.57%	33.96%
Consultores	25.77%	27.17%
Competidores	24.76%	8.49%
Otras empresas del grupo o casa matriz	11.77%	4.00%
Otras empresas relacionadas	13.70%	3.79%
Organismos de Ciencia y Tecnología	7.23%	3.20%
Laboratorios/Empresas de I+D	9.32%	2.13%
Universidades	4.39%	0.48%
Oficina de propiedad intelectual	5.60%	0.23%

Una ruta trazada para Guayaquil

EL PLAN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (PCTI) ES UN INSTRUMENTO DE POLÍTICA PÚBLICA QUE CONTRIBUYE A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS GUAYAQUILEÑOS.

SU OBJETIVO GENERAL ES PROMOVER EL DESARROLLO DE UN SISTEMA REGIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO PRODUCTIVO Y SOCIAL SUSTENTABLE DE GUAYAQUIL Y SU ÁREA DE INFLUENCIA.

SUS OBJETIVOS ESPECÍFICOS SON:

1

FORTALECER LAS CAPACIDADES LOCALES PARA LA CREACIÓN DE CONOCIMIENTO ENDÓGENO Y ADAPTACIÓN TECNOLÓGICA.

2

DIRECCIONAR LAS CAPACIDADES DE I+D Y APROVECHAR LAS VENTAJAS COMPETITIVAS DEL CANTÓN Y SU ZONA DE INFLUENCIA PARA CREACIÓN DE VALOR EN CADENAS PRODUCTIVAS LOCALES A NIVEL PRODUCTIVO, SOCIAL, Y AMBIENTAL.

3

DIRECCIONAR LAS CAPACIDADES EN CTI Y ADAPTACIÓN TECNOLÓGICA PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL, PRESERVANDO LAS CAPACIDADES, Y LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DEL CANTÓN Y SU ZONA DE INFLUENCIA.

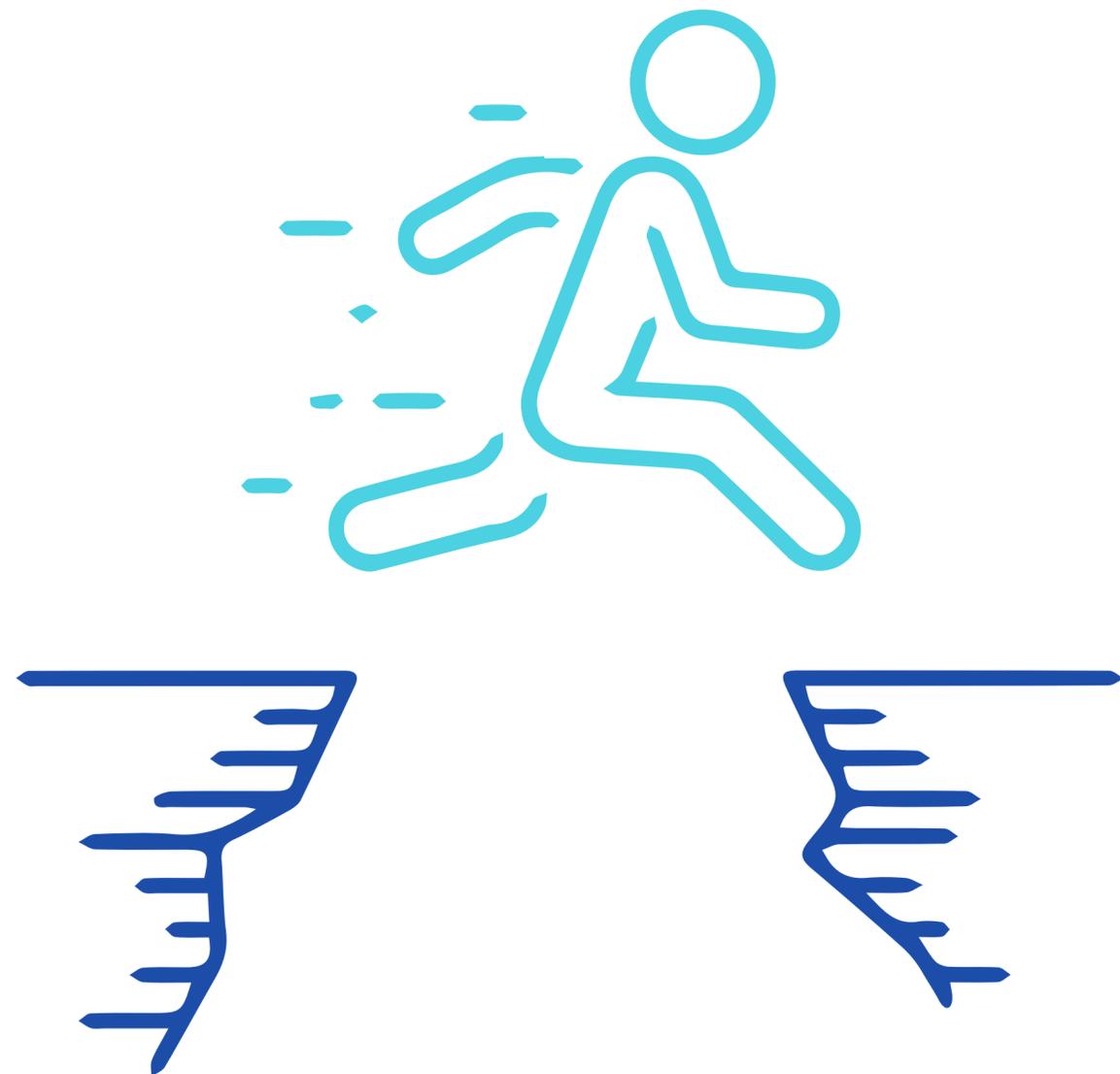
4

FORTALECER EL ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN, Y LOS PROCESOS DE DIFUSIÓN Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO.

TODAS ESTAS ACTIVIDADES PERMITIRÁN DESARROLLAR UNA CIUDAD CAPAZ DE ATENDER LAS NECESIDADES BÁSICAS Y LOS PRINCIPALES DESAFÍOS DE LA SOCIEDAD A TRAVÉS DE SOLUCIONES INNOVADORAS. SE ENTIENDE ASÍ, QUE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN REPRESENTAN EL CAMINO MAS NO EL FIN.

EL PCTI ESTÁ ALINEADO AL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN GUAYAQUIL, AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2021 – 2025 Y A LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS.

Desafíos y brechas del ecosistema



ENTRE LOS DESAFÍOS A ATENDER EN ESTE PRIMER PLAN SE ENCUENTRA LA SEGURIDAD CIUDADANA, SALUD Y SANIDAD, EDUCACIÓN BÁSICA EN ÁREAS STEAM, RETENCIÓN Y ATRACCIÓN DE TALENTO, INDUSTRIAS CON PRODUCCIÓN DE MAYOR VALOR AÑADIDO, EMPLEO SEGURO Y DE CALIDAD, RESILIENCIA FRENTE A LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO, E IGUALDAD DE GÉNERO.

LOS DESAFÍOS TAMBIÉN SE TRADUCEN EN BRECHAS QUE HAN SIDO AGRUPADAS DE LA SIGUIENTE MANERA:

BRECHA 1 DEMANDA DE TALENTO DIGITAL Y DE TALENTO EN OTROS CAMPOS QUE NO ESTÁN SIENDO CUBIERTAS.

BRECHA 2 REDUCIDAS CAPACIDADES DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL.

BRECHA 3 ESCASO FINANCIAMIENTO PARA LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.

BRECHA 4 DÉBILES CAPACIDADES DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y DE CONOCIMIENTO.

BRECHA 5 ESCASA INSTITUCIONALIDAD PARA LA GESTIÓN DE LA I+D+I.

BRECHA 6 AUSENCIA DE MECANISMOS DE ARTICULACIÓN ENTRE ACTORES DE LA CTI.

BRECHA 7 ESCASO VALOR DE LA INNOVACIÓN EN LA SOCIEDAD.

La solución es fortalecer al ecosistema y a sus actores

EN LA ACTUALIDAD, LAS CIUDADES SON AGENTES ACTIVOS DE LA GLOBALIZACIÓN. LA CIUDAD ES, POR EXCELENCIA, EL ESPACIO DONDE SE COMERCIALIZA, SE CIERRAN NEGOCIOS Y SE TOMAN DECISIONES. ASIMISMO, ES EN ESTE ESPACIO DONDE SE CONCENTRA EL TALENTO, SE GENERAN FOCOS DE INNOVACIÓN Y EL INTERCAMBIO DE IDEAS ES CONSTANTE.

EL ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO ES UN AMBIENTE DONDE DETERMINADOS ACTORES IMPULSAN INICIATIVAS QUE FOMENTEN LA INNOVACIÓN PARA TRANSFORMAR LA SOCIEDAD Y ESTIMULAR EL DESARROLLO SOCIAL Y ECONÓMICO. EN EL CONTEXTO TECNOLÓGICO, UN ECOSISTEMA HACE REFERENCIA A UN CONJUNTO DE COMUNIDADES QUE COOPERAN ENTRE SÍ PARA EL DESARROLLO Y SUPERVIVENCIA DE TODOS. A ESTO SE AÑADE QUE LAS INSTITUCIONES TAMBIÉN SE UNEN PARA COLABORAR, FORTALECERSE MUTUAMENTE Y CAMINAR HACIA UN OBJETIVO COMÚN.



EN LÍNEAS GENERALES, LA INICIATIVA PARTE DE UN ACTOR, QUE SE ARTICULA CON OTRAS ENTIDADES QUE PUEDAN AYUDAR A CONSTRUIR EL AMBIENTE DEL ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO. DE ESTA MANERA, SE FORMAN CLUSTERS CON INFRAESTRUCTURA, CAPITAL HUMANO Y FINANCIERO CAPACES DE REALIZAR INVESTIGACIONES Y DE CREAR SOLUCIONES QUE RESOLVERÁN LOS DOLORES DEL MERCADO.

EN CONSECUENCIA, SE CREAN NUEVOS PRODUCTOS, SERVICIOS Y PROYECTOS PARA TODOS.

¿Quiénes están llamados a actuar?

GUAYAQUIL ES UN POLO DE DESARROLLO DE LA REGIÓN LITORAL Y DEL PAÍS, CUENTA CON UN AMPLIO PODER ECONÓMICO Y ES UN PUERTO CON IMPORTANCIA COMERCIAL.

PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN ES NECESARIO CONTAR CON LOS SIGUIENTES ACTORES DENTRO DEL ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN.

MAPEO DE ACTORES

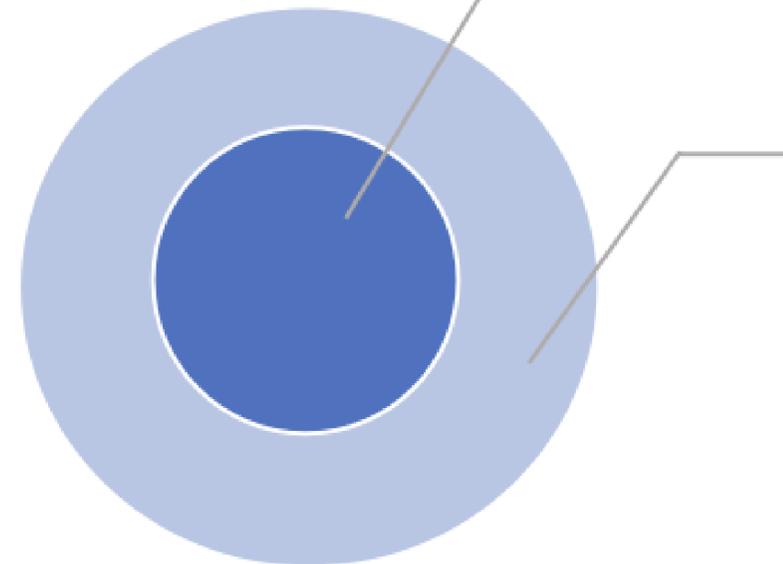


PROPUESTA DE ROLES EN ACTORES DEL ECOSISTEMA DE GUAYAQUIL

Actor	Roles tradicionales	Propuesta inicial en contexto
Gobierno	Regula y complementa mercados, donde la eficiencia está comprometida y las interacciones enfrentan obstáculos. Facilita políticas públicas y provee financiamiento a iniciativas en presencia, por ejemplo, de fallos de mercado.	Se abre al diálogo, e impulsa el plan por medio de su difusión, facilita las interacciones entre los diferentes actores de la cuádruple hélice y financia de forma complementaria iniciativas de articulación.
Empresa	Aprovecha resultados de investigación, absorbe conocimiento y genera innovación. Crea nuevas empresas dinámicas o evoluciona hacia empresas base tecnológica.	Se abre al diálogo y transmite información acerca de sus necesidades y potencialidades, realiza pequeñas inversiones en capacidades propias o compartidas de I+D+i
Academia	Provee formación de calidad alineadas a las necesidades de los sectores empresariales. Crea conocimiento científico útil para las empresas y la sociedad. Difunde el conocimiento o resultados de la investigación.	Se abre al diálogo y transmite información acerca de sus necesidades y potencialidades, realiza pequeñas inversiones en capacidades propias o compartidas de I+D+i
Sociedad	Reconoce el valor para la sociedad y el propósito social de la innovación porque genera empleo y mejora la calidad de vida. Conoce sus problemas y es capaz de validar posibles soluciones.	Reconoce la importancia de la educación y de la ciencia, y es sensible ante el concepto de innovación. Se abre al diálogo y transmite información acerca de sus necesidades y potencialidades.



Instituciones u organizaciones estratégicas para la ciudad



Actores locales

Gobierno. Municipio, ÉPICO, EPs

Empresa. Empresas Grandes y MiPymes, y Cámaras.
Clústeres: Tecnológico, Café, Logístico, Plástico.

Academia. Universidades e Institutos técnicos y tecnológicos; Institutos Públicos de Investigación

Facilitador. ZEDEs: Puerto de Guayaquil, ZEDE del Litoral, Posorja, Zofraport

Actores externos

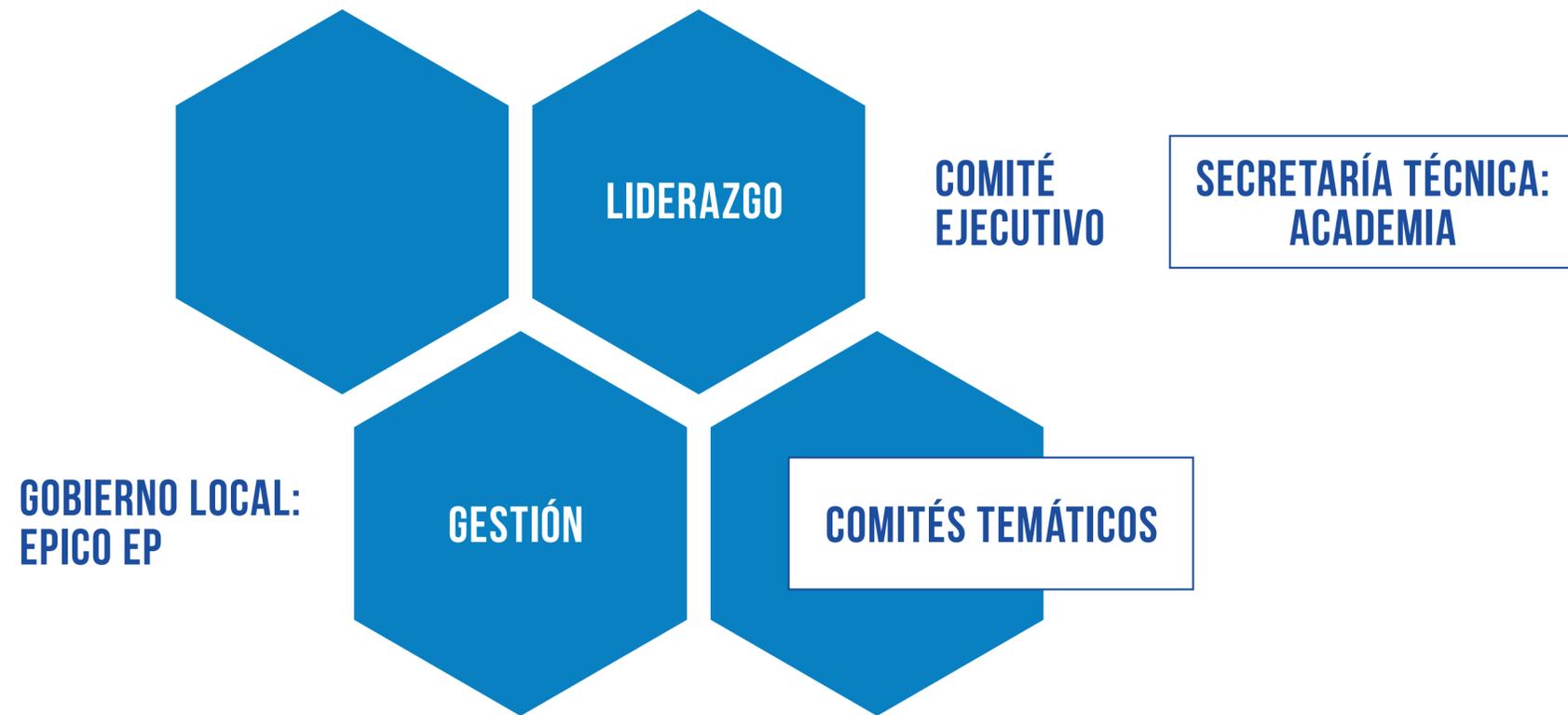
Gobierno central: Senescyt, MPCEIP.

Gobierno seccional: Prefectura del Guayas

Empresa. Clústeres: Forestal, Textil, Chocolate, Arroz, Bebidas alcohólicas, Oleaginosas, Industria Creativa, Industria láctea, Financiero, Bananero, Cáñamo industrial, Desarrollo inmobiliario, Minería responsable, Superfoods, Innovación en salud

Facilitador: ZEDEs: Progreso, Quito, Santa Rosa, Huaquillas.

Un modelo de gobernanza que permita co-crear, co-ejecutar y sea co-responsable



EN LA CONSTRUCCIÓN DEL PCTI, COMO EN TODA AGENDA DE DESARROLLO LOCAL, HA SIDO NECESARIO CONTAR CON LA PARTICIPACIÓN DE MÚLTIPLES ACTORES EMPRESARIALES, GUBERNAMENTALES Y ACADÉMICOS PARA CONSTRUIR UNA VISIÓN QUE COORDINE LOS ESFUERZOS Y LAS AGENDAS DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (I+D+I) DE LA CIUDAD Y SU ZONA DE INFLUENCIA.

EL PCTI DEMANDA LA EXISTENCIA DE UNA ESTRUCTURA ESTRATÉGICA Y OPERATIVA QUE FACILITE UNA APROPIACIÓN Y ENTENDIMIENTO POR PARTE DE CADA UNO DE LOS ACTORES DE LA ESTRATEGIA DE LA CIUDAD.

EL BUEN DESEMPEÑO DE ESTA INICIATIVA DEPENDE TAMBIÉN DE LA EFICACIA EN LA GESTIÓN QUE POSEA SU ORGANIZACIÓN. DADO QUE ESTA ES LA PRIMERA EXPERIENCIA COMO CIUDAD, EN EL DESARROLLO DE UN PLAN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, SE PROPONE UNA ESTRUCTURA SENCILLA Y EFICIENTE DE GOBERNANZA, QUE CONTARÁ CON 2 NIVELES: NIVEL DE LIDERAZGO Y NIVEL DE GESTIÓN.

Ejes Estratégicos



CAPACIDADES
PARA LA CIENCIA



TALENTO
HUMANO



COMPETITIVIDAD



APROPIACIÓN
SOCIAL



SUSTENTABILIDAD Y AMBIENTE

Línea de tiempo para ejecución

EL PCTI SE PLANTEA PARA UN PERIODO DE 8 AÑOS, DEL 2023 AL 2030.

ADEMÁS DEL SEGUIMIENTO Y MONITOREO CONTINUOS, SE DEFINE UNA EVALUACIÓN INTERMEDIA EN EL AÑO 2027 Y LA EVALUACIÓN FINAL AL FINALIZAR EL PERIODO DE EJECUCIÓN.

EL PCTI SE ENTREGA A LA CIUDAD DE GUAYAQUIL LUEGO DE 1 AÑO DE TRABAJO EN COLABORACIÓN CON REPRESENTANTES DE LOS SECTORES QUE CONFORMAN EL ECOSISTEMA COMO UNIVERSIDADES, UN INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN, EMPRESAS DEL SECTOR PRIVADO, CÁMARAS, ZEDE Y EL MUNICIPIO.

PARA FOMENTAR LA APARICIÓN DE SINERGIAS CON LA ESTRATEGIA DEL CANTÓN, ES IMPORTANTE QUE DURANTE EL PRIMER AÑO SE GESTIONE LA ARTICULACIÓN DEL PLAN CON EL PDOT DEL CANTÓN.

LA IMPLEMENTACIÓN SE DISTRIBUYE EN DOS FASES O ETAPAS DE DESARROLLO

1

LA PRIMERA FASE SE EJECUTA EN BASE A LA ESTRATEGIA ANTES PRESENTADA Y ABARCA PROCESOS DE SEGUIMIENTO CONTINUO Y MONITOREO ANUAL.

2

AL FINALIZAR EL CUARTO AÑO DEL PLAN (2026) SE REALIZA LA PRIMERA EVALUACIÓN SOBRE EL AVANCE LOGRADO Y SE CONFIRMA O REDEFINE LA ESTRATEGIA PARA LA SEGUNDA ETAPA DE DESARROLLO QUE ABARCA DESDE EL AÑO 5 AL AÑO 8, CULMINANDO EN 2030.



INDICADORES DE IMPACTO

Indicador
O1: Fortalecimiento de las capacidades locales para la creación de conocimiento endógeno y adaptación tecnológica.
Publicaciones científicas indexadas
Solicitudes de patentes
% de financiamiento extranjero de I+D+i
O2: Direccionamiento de las capacidades de I+D y aprovechamiento de ventajas competitivas regionales para creación de valor en cadenas productivas locales a nivel productivo, social y ambiental.
Inversión en I+D
% de empresas que introdujeron innovaciones sobre el total de empresas innovadoras
% de venta de nuevos productos sobre la facturación total
O3: Direccionamiento de capacidades en CTI y adaptación tecnológica para el aseguramiento de la sustentabilidad ambiental, preservando las capacidades y los servicios ecosistémicos de la región.
Volumen de residuos industriales reinsertados en la misma industria u otras industrias.
O4: Fortalecimiento del sistema regional de innovación, y de los procesos de difusión y apropiación social del conocimiento.
Nuevos estudiantes en áreas STEM de grado
Número de Pymes que participan en actividades de innovación del plan

Programas y proyectos del plan

LAS ACCIONES PLANIFICADAS PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS SE DESARROLLARÁN A TRAVÉS DEL PORTAFOLIO DE 4 PROGRAMAS Y 12 PROYECTOS QUE SE PRESENTAN A CONTINUACIÓN.

PROGRAMA 1

FICHA DE PROYECTOS

Programa 1			
Generación de conocimiento endógeno y capacidades sistémicas para realizar adaptaciones tecnológicas.			
Alcance	Proyectos	Actividades	Aliados estratégicos
Aumentar la cantidad y calidad de la oferta de productos de investigación sobre temas de interés productivo que alimenten el portafolio de propuestas a transferir.	Desarrollo de capacidades en el talento humano en áreas prioritarias, tales como ciencias exactas y naturales, ingenierías, TICs, biotecnología, ciencias agrarias y forestales.	Creación de un sistema de investigadores e implementación	Academia, Bilaterales
		Convocatoria a concursos para becas de: i. Formación de 3er nivel nacional y en el exterior ii. Apoyo a tesis de posgrado en temas relevantes para el sector productivo o gubernamental	
	Creación de capacidades científico/tecnológicas en áreas estratégicas. (Ej. Bioinformática, Biotecnología, Ingeniería ambiental, Ciberseguridad, Tecnologías de Información y comunicación, etc.)	Creación de nuevos programas de formación de talento humano, carreras de 3er nivel (tecnológicas y/o universitarias) en temas demandados por el sector productivo y para prepararse ante nuevos desafíos globales.	Academia, Bilaterales
	Fortalecimiento de la infraestructura científico/tecnológica en la región en áreas estratégicas priorizadas (Biotecnología, Agroindustria, Medio Ambiente, Farma, Tecnología alimentaria, etc.).	Convocatoria y asignación de fondos concursables para el fortalecimiento de laboratorios de áreas priorizadas para la adquisición de equipos tecnológicos de alta gama.	Academia, Bilaterales
	Direccionar la agenda de investigación hacia problemas de interés productivo, social o ambiental.	Mesas de trabajo entre agentes gubernamentales, académicos y empresariales para desarrollo de instrumentos que generen aumento de inversión pública y privada en investigación aplicada en áreas prioritarias	Academia, bilaterales, empresas, Gobierno nacional y local
Diseños de mecanismos para gestionar y administrar fondos sectoriales con aportes público-privados para I+D+I		Academia, bilaterales, empresas	

PROGRAMA 2

FICHA DE PROYECTOS

Programa 2			
Fomento de la articulación entre la oferta y la demanda de I+D+i para el desarrollo sustentable regional			
Alcance	Proyectos	Actividades	Aliados estratégicos
Fortalecimiento de capacidades para la transferencia tecnológica, requerida para que el conocimiento y desarrollo tecnológico que producen las instituciones de investigación puedan atender las demandas y oportunidades del sector productivo y la sociedad.	Construcción de espacios de interacción entre los investigadores y empresarios para desarrollo de innovación.	Fomento a la creación de Incubadoras de empresas de base tecnológica	Empresas Academia Bilaterales
		Desafíos de la industria para el desarrollo de investigación aplicada	
		Promoción de desarrollo de prototipos en temas de interés industrial para innovaciones incrementales (FABLABS)	
		Fortalecimiento de CLUSTERS sectoriales en áreas estratégicas, y de procesos de innovación en ZEDES y Áreas de Innovación.	
	Creación de capacidades desarrolladas en gestión en transferencia tecnológica	Desarrollo de programas de gestión tecnológica en distintos niveles (cursos de postgrado, diplomas y o maestrías).	Academia, bilaterales, empresas, Gobierno nacional y local
		Apoyo a la creación y o fortalecimiento de Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación y pre-incubación de empresas en el sector académico para su certificación bajo normas UNE 166000 en optimización de la gestión en I+D+i (Gestión de la Innovación, Vigilancia e Inteligencia).	
Creación de mecanismos e instrumentos para la promoción e institucionalización de la Propiedad Intelectual (PI) y la Transferencia Tecnológica	Cursos en temas de propiedad intelectual a nivel técnico secundario, técnico terciario y universitario. Apoyo para la protección de invenciones (patentes, registros de obtenciones vegetales, modelos de utilidad, etc.).	Academia Empresa	
	Eventos que promuevan soluciones a problemas presentados por la industria en base búsqueda y adaptación tecnológica en bancos de patentes disponibles en el dominio público.		
	Creación y o Apoyo a los Centros de Apoyo a la Tecnología y la Innovación - CATI para actividades en PI		

PROGRAMA 3

Programa 3			
Mejora de condiciones de entorno para la explotación de resultados de investigación y adaptación tecnológica			
Alcance	Proyectos	Actividades	Aliados estratégicos
Mejoramiento de las condiciones de entorno para realizar innovaciones y fortalecer los vínculos entre la academia y la industria, favoreciendo la existencia de fuentes de financiamiento para dinamizar los negocios atendiendo los riesgos para invertir en la creación de nuevos emprendimientos de base tecnológica.	Búsqueda de fuentes de financiamiento para el desarrollo de nuevas líneas de negocios.	Fortalecimiento de capacidades de EPICO para articularse con las ZEDES y realización de misiones tecnológicas y eventos para búsqueda de oportunidades e inversiones en la región para creación de nuevas empresas de base tecnológica y capital semilla.	ZEDES empresas Inversores ángeles bilaterales
	Desarrollo de capacidades para la innovación de productos y o procesos que promuevan la sustentabilidad ambiental mediante la incorporación de resultados de investigación en empresas.	Desarrollo de instrumentos de financiamiento en economía circular.	Academia, bilaterales, empresas, Gobierno nacional y local
	Desarrollo de capacidades emprendedoras y aceleración de nuevos startups para acceder a mercados de exportación.	Creación de un programa de aceleración para startups y coordinación con las incubadoras de empresas.	Academia empresas bilaterales

PROGRAMA 4

Programa 4			
Apropiación e implementación social de la CTI			
Alcance	Proyectos	Actividades	Aliados estratégicos
Fomentar la participación ciudadana en la construcción de políticas públicas en CTI, fortaleciendo las capacidades de la sociedad para tomar decisiones que contribuyan a la resolución de conflictos que involucren conocimiento científico tecnológico	Desarrollo y fomento de procesos de comunicación reflexivos y contextualizados para la comprensión, el diálogo y la formación de opinión sobre las relaciones ciencia, tecnología, innovación y sociedad.	Creación del Comité Consultivo Asesor en políticas de CTI facilitando sus reuniones y procesos de discusión.	Academia, bilaterales, empresas, Gobierno nacional y local
	Desarrollo de mecanismos para generar conocimientos sobre las diversas formas en que la producción científico-tecnológica es apropiada en la región de Guayaquil y en la Sociedad.	Elaboración de encuestas sobre percepción pública de CTI, innovación empresarial, etc. y Desarrollo de la línea de base para el Plan Regional CTI.	Academia Empresa

¡CONTAMOS CONTIGO!

Ahora que sabes cómo puedes actuar es momento de que te sumes a construir una nueva ciudad.

Únete a la transformación con
www.epico.gob.ec



ÉPICO



espol



Y MÁS DE 100 ACTORES DE LA CIUDAD

Referencias

INEC, 2010. CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA.

INEC, 2011. ENCUESTA DE VICTIMIZACIÓN Y PERCEPCIÓN DE INSEGURIDAD

INEC, 2019. ENCUESTA NACIONAL SOBRE RELACIONES FAMILIARES Y VIOLENCIA DE GÉNERO CONTRA LAS MUJERES — ENVIGMU.

INEC, 2022. BOLETÍN TÉCNICO NO. 15-2022-ENEMDU.

INEC, 2022. ENCUESTA NACIONAL DE EMPLEO, DESEMPLEO Y SUBEMPLEO - ENEMDU.

PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN GUAYAQUIL, 2019-2023.

QS WORLD UNIVERSITY RANKING. RECUPERADO DE WWW.TOPUNIVERSITIES.COM.

SECRETARÍA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN, INEC, 2017. PROYECCIONES REFERENCIALES DE POBLACIÓN A NIVEL CANTONAL 2010-2030.

DISPONIBLE EN [HTTPS://SNI.GOB.EC/PROYECCIONES-Y-ESTUDIOS-DEMOGRAFICOS](https://sni.gob.ec/proyecciones-y-estudios-demograficos).

ZILE, 2018