

Proyecto Fordecyt 291766: Plataforma logística como elemento detonador del desarrollo en el Istmo de Tehuantepec

Producto 7

Documento que integre el conjunto de estrategias tecnológicas y de innovación para la creación de una plataforma logística en el Istmo de Tehuantepec como un elemento detonador del desarrollo

Índice

Introducción	1
La política para el desarrollo del Istmo de Tehuantepec y las lecciones aprendidas	1
Un programa de desarrollo endógeno y territorial para el Istmo de Tehuantepec	6
Eje 1: Transporte	10
Eje 2: Infraestructura.....	13
Eje 3: Logística	16
Eje 4: Tecnología	18
Eje 5: Estrategia de desarrollo regional sustentable.....	20

Introducción

Durante el proceso de realización del Proyecto FORDECYT 291766 Plataforma logística como elemento detonador del desarrollo en el Istmo de Tehuantepec, se sucedieron en los meses finales de 2018 y en los primeros de 2019 cambios muy relevantes en las estrategias para el desarrollo de la región. Desde su origen, el Proyecto se propuso generar aportes que contribuyan al desarrollo regional, sobre todo a través de sus componentes clave relacionados con la creación de una plataforma logística que incluye un conjunto de estrategias tecnológicas y de innovación.

En particular, en diciembre de 2018 y durante el primer semestre de 2019 se realizaron tareas preparatorias para el diseño y lanzamiento de una nueva estrategia regional, por medio del Programa de Desarrollo del Istmo de Tehuantepec, que incluyen previsiones presupuestales, diseño estratégico general, actividades de consulta con la población local, acuerdos con los gobiernos estatales y municipales, creación de nuevas instituciones gubernamentales, negociaciones con los agentes públicos, sociales y privados, difusión y comunicación, entre otras.

En este marco, las conclusiones y recomendaciones generadas en los distintos componentes del Proyecto, y que están detalladas en los productos o entregables correspondientes, confluyen con los objetivos generales y específicos del Programa de Desarrollo del Istmo de Tehuantepec. El Producto 7, al que se refiere este entregable, recupera y resume consideraciones y propuestas asociadas a estrategias tecnológicas y de innovación en una plataforma logística en el Istmo que sea un elemento detonador del desarrollo de la región. Se presentan también elementos relacionados con el desarrollo sustentable y con la estrategia misma de desarrollo regional.

De este modo, con el Proyecto FORDECYT 291766 Plataforma logística como elemento detonador del desarrollo en el Istmo de Tehuantepec, las instituciones participantes han tenido la oportunidad de llevar a cabo las investigaciones correspondientes y de contribuir al análisis y formulación de estrategias para el desarrollo de la región.

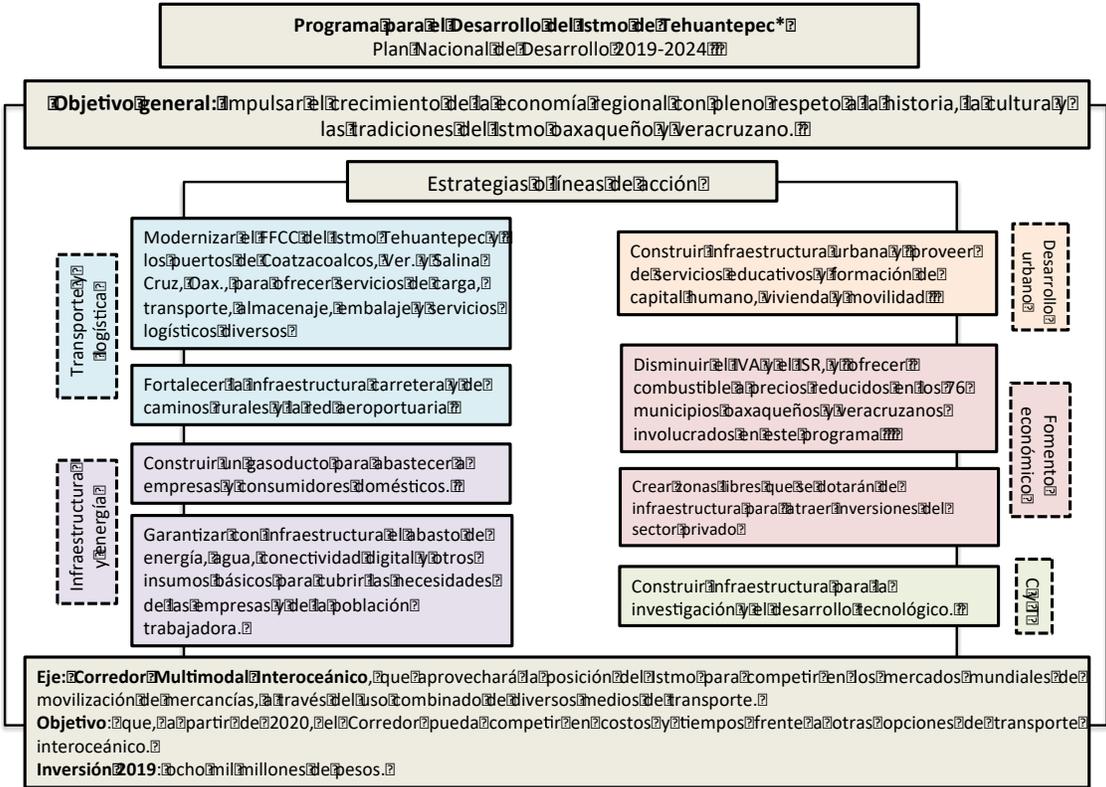
La política para el desarrollo del Istmo de Tehuantepec y las lecciones aprendidas

Tras una larga experiencia de programas y proyectos para promover el desarrollo regional, el 12 de julio de 2019 se formalizó una nueva estrategia a través del Programa de Desarrollo del Istmo de Tehuantepec, que fue incluida de forma preponderante como parte del Plan Nacional de Desarrollo (PDIT) 2019-2024¹. Como se expresa en el propio Plan, en el periodo

se busca impulsar a las regiones y entidades de mayor rezago económico y social, a través de diversas iniciativas, incluyendo proyectos de infraestructura que favorezcan dinámicas de desarrollo integral y beneficien a la población para cerrar brechas históricas con los estados de mayor avance del país.

El PDIT se propone como objetivo general “Impulsar el crecimiento de la economía regional con pleno respeto a la historia, la cultura y las tradiciones del Istmo oaxaqueño y veracruzano”, y tiene como eje el “Corredor Multimodal Interoceánico, que aprovechará la posición del Istmo para competir en los mercados mundiales de movilización de mercancías, a través del uso combinado de diversos medios de transporte”. Contiene una serie de estrategias y líneas de acción relacionadas con la infraestructura y el transporte, el abasto de energía y otros insumos estratégicos, la provisión de servicios sociales y urbanos, la oferta de diferentes estímulos económicos y de nuevas figuras de promoción, incluyendo la zona libre, y también la promoción científica y tecnológica (figura 1).

Figura 1. Resumen gráfico del Programa para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec



*Fuente: Elaborado a partir de Presidencia de la República, 2019. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Diario Oficial de la Federación, 22.07.19. Secc. III.2 Economía. Proyectos regionales.

Previamente fue creado el organismo público responsable para coordinar y ejecutar una estrategia que contribuya al desarrollo de la región del Istmo de Tehuantepec, bajo una visión de integralidad, sustentabilidad, sostenibilidad e inclusión social, que fomente el crecimiento económico y también la cultura. Se trata del organismo público descentralizado (OPD) Corredor Interoceánico del istmo de Tehuantepec (CIIT), que deberá implantar la plataforma logística que ofrezca los servicios de administración portuaria en Coatzacoalcos, Ver. Y Salina Cruz, Oax., y la interconexión ferroviaria correspondiente². El CIIT tiene no sólo las atribuciones necesarias para la ejecución de las obras de infraestructura, sino también las relacionadas con la planeación coordinada con los estados de Oaxaca y Veracruz y los municipios, y las vinculadas a la participación social, las intervenciones en asociaciones y sociedades, y otras de carácter general. Por su parte, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público dio a conocer una propuesta general que perfila una estrategia que también se orienta al desarrollo integral, como Programa para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec, que pone énfasis en un nuevo modelo de desarrollo de la región a partir del corredor multimodal, en el marco de la cultura y la identidad del Istmo³.

En conjunto, tanto el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, como el acto jurídico que crea el CIIT y el planteamiento de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, conforman los elementos de una estrategia que está en proceso de diseño, pero que da cuenta de un programa de desarrollo que busca superar las limitaciones de iniciativas previas para la región (figura 2).

Se ha hecho notar que el PDIT no se reduce o se limita a una obra de infraestructura, por relevante que esta sea, sino que se observa como un detonador de cambios que deben extenderse a todos los municipios de la región, y que debe potenciar el despliegue de las actividades productivas en las que tiene potencial el Istmo, así como el desarrollo social y el bienestar, en un contexto de participación, consulta e intervención de la población local. En otros términos, lo anterior significa que el PDIT no está concebido bajo el antiguo enfoque de polo de desarrollo. Lo anterior debe ser valorado y sobre todo aplicado en todas sus consecuencias, pues se deriva de las lecciones aprendidas de las experiencias pasadas en el Istmo de Tehuantepec desde el Siglo XIX, y de iniciativas diversas lanzadas durante el siglo XX y lo que va del XXI (figura 3).

Tras tantos proyectos ensayados y concretados con diferente grado de avance, las lecciones más relevantes apuntan a varias conclusiones:

1. Las iniciativas de desarrollo regional del Istmo de Tehuantepec han tenido resultados limitados, teniendo en cuenta los grados de pobreza que prevalecen en la mayoría de los municipios de la región, así como los impactos ambientales en la mayor parte de su territorio, si bien en algunos casos se han logrado infraestructuras clave en el contexto nacional, tanto en energía como en transporte y otras áreas;

2. Una constante ha sido la adopción de modelos y visiones, explícitas y subyacentes, que dan prioridad a los objetivos de orden supra – regional por encima de los propósitos vinculados más directamente al desarrollo local y de los grupos sociales, tratándose en los hechos de modelos que, según la época, han ido de la idea del

Figura 2. Valores, objetivos o atributos, y estrategias o instrumentos explícitos en las formulaciones para el Programa para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec

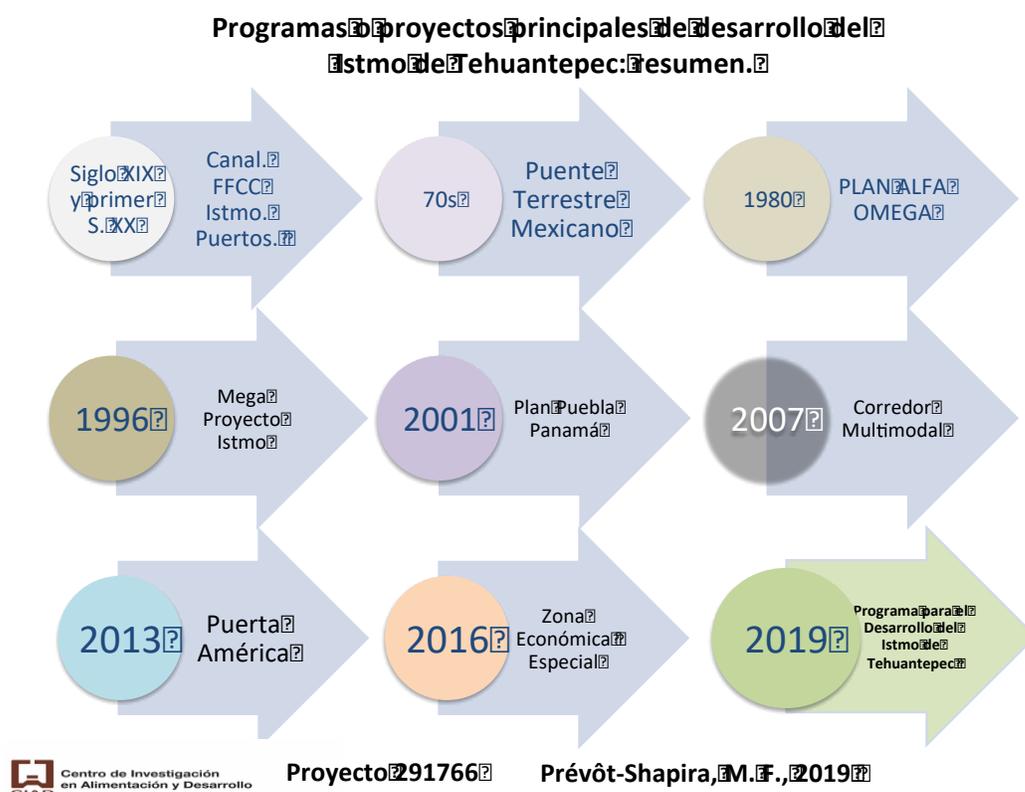
Valores, objetivos o atributos, y estrategias o instrumentos explícitos en las formulaciones para el Programa para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec.	
VALORES - OBJETIVOS - ATRIBUTOS	ESTRATEGIAS - INSTRUMENTOS
Crecimiento y otro desarrollo	Inversión pública y privada
Desarrollo regional: romper inercias	Plataforma logística multimodal
Visión integral e incluyente	Modernización de infraestructura
Respeto a historia, identidad, cultura, consulta y alianzas	Incentivos: ISR e IVA, zona libre, precios de combustibles
Bienestar y superación de rezagos	Participación social y asociación
Competencia mundial	Coordinación para la planeación
Fortalecer base económica local	Mejorar coordinación
Vocación productiva local	Acciones emergentes para población vulnerable
Economía social y solidaria; beneficio compartido	Acciones de empleo e ingreso
Fortalecimiento económico	Mecanismos de fortalecimiento cultural y de la identidad
Seguridad	Mecanismos de coordinación
Confianza y credibilidad del Estado	Otros
Protección ambiental y sustentabilidad	

F

enclave al polo de desarrollo, posponiendo en todo caso la adopción de estrategias que también, y sobre todo, favorezcan el desarrollo endógeno y las prioridades y dinámicas locales, en el contexto de la necesaria articulación nacional e internacional⁴;

3. Se ha tratado en el pasado de programas con dominancia centralista y centralizadora, a partir de la dominancia del Gobierno Federal o de empresas u organismos paraestatales, con insuficiente involucramiento y coordinación de los gobiernos locales, estatales y municipales, tanto en el diseño como en la ejecución y control de los proyectos, y que no favorecen la corresponsabilidad ;
4. Han prevalecido orientaciones que marginan las consideraciones territoriales y ambientales, la protección de los ecosistemas y la generación de los servicios ambientales, propiciando la acumulación de impactos que paulatinamente han deteriorado el entorno y los potenciales naturales del desarrollo endógeno;
5. Aunque de origen se formularon con una orientación amplia e incluso compleja, ha prevalecido un sesgo y magnificación de ciertos proyectos de infraestructura, en unos casos de energía o petroquímica, en otros de transporte, por ejemplo, descuidando los encadenamientos y enlaces productivos intra regionales, con un sesgo en las asignaciones presupuestales, la gerencia pública e incluso la exposición política;
6. Ha imperado una ausencia de visión de largo plazo, que propicie la continuidad gubernamental transexenal, ocasionándose el abandono de proyectos y en general la discontinuidad o la intermitencia de las estrategias de desarrollo regional;
7. No ha existido suficiente evaluación, seguimiento y rendición de cuentas de las estrategias, los programas, los proyectos y las acciones previstas o llevadas cabo, y en ocasiones, los mismos programas han carecido de un diseño adecuado que facilite su evaluación. Todo lo anterior ha contribuido a la formación de resistencias sociales y políticas locales a los programas de desarrollo.

Figura 3. Programas o proyectos principales de desarrollo del Istmo de Tehuantepec: resumen.



Un programa de desarrollo endógeno y territorial para el Istmo de Tehuantepec

A las lecciones aprendidas que se han enunciado se suman planteamientos que sin duda aportan elementos para no repetir experiencias fallidas y para favorecer una estrategia exitosa de desarrollo en la región. La propia experiencia más reciente del Programa de Desarrollo del Sur Sureste 2014-2018 del Gobierno Federal, debe ser tomada en cuenta. Habiendo incluido objetivos indiscutibles, se centró sólo en un uno de los propósitos, careció de apoyo político, no tuvo una estrategia estable de financiamiento, adoleció de evaluación y seguimiento, entre otros problemas.

Los objetivos de este programa fueron:

- Elevar la productividad en la región Sur-Sureste;
- Fortalecer el bienestar y capacidades;
- Preservar los activos ambientales;
- Sistemas de ordenamiento urbano territorial; y
- Fortalecimiento de la infraestructura productiva y los servicios de enlace y conectividad regional.

Por otro lado, El desempeño de la región Sur – Sureste en conjunto, y sobre todo de los estados que pueden ser considerados el entorno inmediato del Istmo de Tehuantepec, se encuentra en una tendencia negativa en el comportamiento económico, tanto a mediano plazo como en los años recientes (figura 4). De acuerdo a la información de la que hasta ahora se dispone, ninguno de los cinco objetivos fue cumplido, y en el relacionado con la productividad, el que más atención recibió, el retroceso es evidente (figura 5).

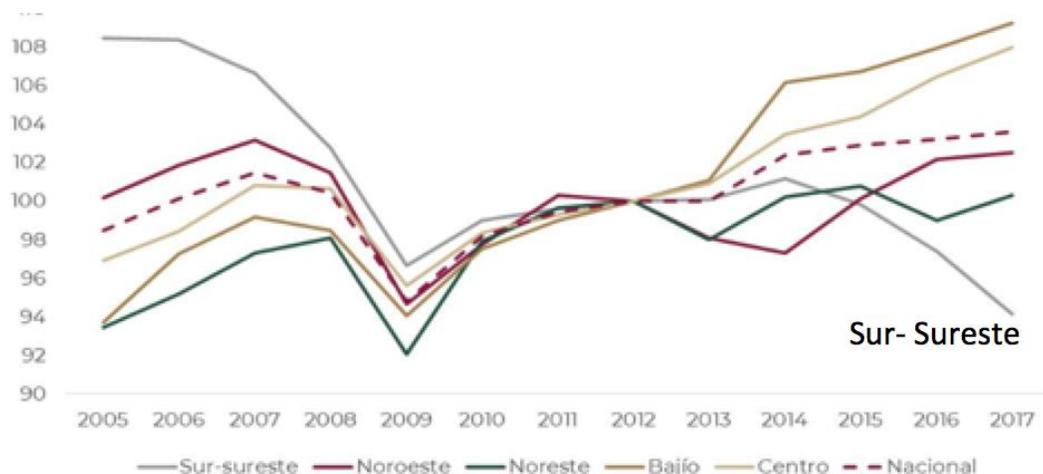
Figura 4. Tasa de crecimiento trimestral en % del producto de los estado del entorno inmediato del Istmo de Tehuantepec. 2016-219 1T.

	2016				2017				2018				2019
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
Chiapas	2.8	-0.2	-0.7	-1.5	-2.2	-2.6	-3.8	-3.2	-1.8	-2.6	3.1	-1.1	-2.9
Oaxaca	-1.1	-0.2	-3.3	-1.7	0.0	-5.1	-5.8	-2.2	2.1	5.4	4.9	2.9	-1.5
Tabasco	-1.8	-5.2	-7.7	-7.6	-7.0	-3.0	-2.4	-5.0	-3.7	-7.5	-6.9	-10.7	-10.9
Veracruz	2.1	0.4	-3.5	0.8	0.4	0.1	-1.5	-2.8	-1.8	1.8	5.1	3.3	2.4
Promedio	0.5	-1.3	-3.8	-2.5	-2.2	-2.7	-3.4	-3.3	-1.3	-0.7	1.5	-1.4	-3.2

Fuente: elaborado con la información de INEGI, 2019. Índice Trimestral de la Actividad Económica Estatal.

Como lo muestra el cuadro de la figura 4, sólo unos cuantos de los trece trimestres incluidos han tenido un comportamiento económico positivo, lo cual puede atribuirse no sólo a la irradiación de la crisis de la actividad petrolera y petroquímica, sino también a otros sectores, y especialmente a la caída de la inversión, tanto pública como privada. Por eso cobra más relevancia el PDIT y la inversión que tiene contemplada, y el efecto de arrastre que de manera sinérgica puede traer junto con otros programas y proyectos para los estados del Sur y el Sureste.

Figura 5 Productividad laboral por región 2005-2017. Índice 2012 = 100.



* Las regiones están conformadas por **Bajío**: Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Querétaro y San Luis Potosí; **Centro**: Ciudad de México, Hidalgo, México, Morelos, Puebla Y Tlaxcala; **Noreste**: Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Tamaulipas y Zacatecas; **Noroeste**: Baja California, Baja California Sur, Nayarit, Sinaloa y Sonora; **Sur-sureste**: Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán. Las cifras estatales están construidas con base en PIB por entidad federativa reportada por INEGI y el último dato disponible corresponde al año de 2017.

Fuente: Estimación de la SHCP con datos del INEGI.

Fuente: SHCP, 2019. Sistema de información. Recuperado de <https://www.gob.mx/shcp/gacetaeconomica/articulos/el-cambio-en-la-productividad-a-nivel-regional-entre-2012-y-2017-fue-heterogenea>

Por otro lado, la información más reciente del comportamiento de la pobreza entre 2008 y 2008, muestra que esas cuatro entidades de Chiapas, Oaxaca, Tabasco y Veracruz tuvieron un decepcionante resultado en cuanto a la reducción de la pobreza, si bien se registraron avances en cuanto a la pobreza extrema y las carencias por acceso a los servicios incluidos en la medición de la pobreza multidimensional⁵. En conjunto y para los cuatro estados aumentó la cantidad de personas en pobreza, y la proporción que se sostuvo habla de un estancamiento o una persistencia de la pobreza, en lo cual tiene un rol determinante el ingreso y el rezago en algunas carencias, en especial la de seguridad social.

Por estas y otras razones resulta promisorio el enfoque de desarrollo integral centrado en el bienestar y la sustentabilidad que está previsto en el PDIT, lo que confluye con uno de los rasgos centrales de la idea del desarrollo endógeno y territorial⁶, ⁷. Este recupera algunos postulados tradicionales del desarrollo, pero se caracteriza por prestar más atención a los factores que detonan las capacidades y potenciales para el dinamismo económico y la creación de bases sostenibles del bienestar, a partir del fortalecimiento productivo, tecnológico, social, institucional y del capital ambiental, en entornos que privilegian los requerimientos internos pero manteniendo relaciones favorables con el resto del país y con los mercados externos.

Para los fines del Proyecto FORDECYT 291766 Plataforma logística como elemento detonador del desarrollo en el Istmo de Tehuantepec, cobra especial relevancia varios rasgo del desarrollo endógeno y territorial, entre los que destacan:

- a) El papel del desarrollo tecnológico y la innovación en las actividades productivas en las que tiene más potencial la región; se entiende que en el crecimiento juega un papel orgánico,

no externo no derivado, la aptitud de los productores locales, individual y organizadamente, para asimilar el progreso técnico y para generarlo a partir de la experiencia propia, de tal modo que se impulsen actividades competitivas, que generen ingreso suficiente y empleo digno. El Proyecto tienen múltiples propuestas en este sentido, concebidas de acuerdo a las características e la región, y que se detallan en varios de los productos entregados, y que más adelante se resumen en el eje de tecnología.

- b) El rol central del aprendizaje y las capacidades, requeridas no sólo para el desarrollo tecnológico y la innovación, vista esta en un sentido amplio, que incluye la comercialización y otros aspectos del proceso, sino también en términos de vinculación con las instituciones y centros de investigación y de educación superior.
- c) La centralidad de las instituciones, no sólo de las gubernamentales, sino también, y a veces sobre todo, de las sociales y privadas, en tanto formas de organización y conducción para guiar las relaciones sociales y productivas, para buscar formas más equitativas de convivencia, para acopiar y gestionar recursos financieros, humanos y tecnológicos. Destaca en particular la idea de fortalecer los capitales sociales locales, incluyendo los culturales.
- d) La idea de que la relación del desarrollo no es lineal desde el crecimiento hasta el bienestar y la inclusión, sino un proceso iterativo en el que es necesario enfrentar simultáneamente la pobreza y la desigualdad al tiempo que se promueve la infraestructura y la formación de capital. Por esto el desarrollo endógeno pone mucho énfasis en la necesidad de aplicar políticas intensivas contra la pobreza, no sólo por razones de cumplimiento de los derechos, sino también como parte del proceso de formación de capacidades educativas, de salud, de cohesión social, todo lo cual constituye un prerrequisito de la innovación y el desarrollo productivo.
- e) El imperativo de la protección ambiental y del desarrollo sustentable: en lo que tiene que ver con la prevención del daño, en la prevención del deterioro ecológico, la protección de los recursos naturales susceptibles de ser aprovechados en las actividades productivas, en el control de la contaminación y de otros impactos nocivos para la salud. En un sentido más amplio, se adopta la idea del desarrollo territorial, en el sentido de proteger los ecosistemas como parte de una estrategia de protección del territorio, incluyendo los paisajes bio culturales, las áreas naturales protegidas y otras vías de uso territorial sustentable.

Por las propias características de este Proyecto FORDECYT 291766 Plataforma logística como elemento detonador del desarrollo en el Istmo de Tehuantepec, no se abordan todos los posibles componentes de un programa basado en el desarrollo endógeno y territorial, aunque sí se tocan los que más adelante se mencionan, y que resultan con mayores convergencias con el PDIT. Las propuestas, como ya se ha comentado, se encuentran detalladas en diferentes productos de este proyecto. Están organizadas en los siguientes ejes:

1. Transporte
2. Infraestructura
3. Logística
4. Tecnología
5. Estrategia de desarrollo sustentable.

Eje 1: Transporte

En el sector transporte de la región del Istmo de Tehuantepec se identifican, principalmente, las siguientes problemáticas:

- 1) La existencia de un círculo vicioso entre la oferta de servicios de transporte especializados (particularmente, cadenas en frío) y la ausencia de una carga continua que permita atraerlos y darles viabilidad. Las principales cargas que se movilizan desde y hacia la región están en gran medida ligadas al petróleo y sus derivados, y los productos del sector agropecuario que cuya carga se concentra en sólo unos cuantos meses al año. Se percibe necesaria una planeación de la producción agrícola que garantice la continuidad de la demanda de transporte;
- 2) Los altos índices de inseguridad que se viven en el país y en la región en particular y que derivan en el robo de cargas de mercancía, mismos que no necesariamente son denunciados por las víctimas, dada la falta de confianza en el sistema de procuración de justicia.
- 3) El gran número de bloqueos carreteros o ferroviarios que impide que las cargas lleguen a su destino y que, en muchos casos, deriva en una pérdida total de la carga o se convierte en un factor que inhibe la inserción de los productos regionales en cadenas de suministro formales que permitan elevar su valor.

Objetivo 1: Generar niveles de carga constantes para romper el círculo vicioso que impide la expansión y profesionalización del servicio de transporte en la región.

Estrategias:

- Profesionalizar e incrementar la oferta de servicio de cadenas de frío y la oferta de servicio. Para lo cual se proponen las siguientes acciones:
 - Generar incentivos que contribuyan a promover la inversión nacional y extranjera para la generación de servicios especializados de cadenas de frío que integren mecanismos que las regulen las buenas prácticas en el proceso.
 - Entrenar al personal de los eslabones que conforman los diferentes procesos de la cadena en frío en el buen manejo del producto a fin de garantizar su sanidad a lo largo de toda la cadena.
 - Adelgazar el proceso de manejo y flujo de las cadenas en frío buscando disminuir la revisión constante del producto, los procesos aduanales y los tiempos de espera y transbordo.
 - Establecer alertas en tiempo real y mecanismos de control de humedad y temperatura en los contenedores.
- Incrementar y profesionalizar los servicios de transporte a través de las siguientes acciones:

- Promover el diseño e impartición de cursos de capacitación para la profesionalización del transporte en las instituciones de la región y reglamentar la obligatoriedad de capacitación continua por parte de los operadores del transporte
 - Examinar y abordar las cuestiones de política / operación que afectan al transporte multimodal y al transporte de carga internacional.
 - Establecer mecanismos que contribuyan a fortalecer los vínculos entre agencias gubernamentales y organizaciones comerciales dedicadas al transporte para promover las mejores prácticas y la excelencia en el servicio.
- Identificar e impulsar proyectos productivos factibles alternativos o complementarios que sean del interés de la población, que permitan fortalecer las cadenas productivas de la región, que contribuyan a mantener una carga constante durante todo el año y que contribuyan a mejorar la calidad de vida en el Istmo. Se proponen las siguientes acciones:
 - Seleccionar un grupo de productos piloto: café (11 subproductos¹), mango (18 subproductos), papaya, limón (26 subproductos), naranja (28 subproductos), melón, piña (19 subproductos) y sandía (ver producto 3 pág. 126).
 - Discriminar positivamente las subregiones para generar políticas públicas diferenciadas. Se detectaron cuatro subregiones: 1) presencia de pobreza, marginalidad y rezago; 2) carencias en vivienda y salud; 3) carencia de agua y actividad principalmente forestal; y 4) ruralidad y actividades agrícolas y pecuarias².
 - Diversificación de productos transformados, flexibilización de los mecanismos de procesamiento de materias primas hacia mercados nuevos y existentes, así como estrategias de adición de valor no ejecutadas en el contexto nacional pero que si se encuentran dentro de la tendencia internacional.
 - Establecer mecanismos para integrar inversionistas locales a las cadenas multinacionales y a diversificar la vocación de la zona (acorde a mejores prácticas de ZEE exitosas) a través de:
 - El desarrollo de un ecosistema educativo que mejore y certifique las habilidades de la población económicamente activa y que promueva al mismo tiempo la formación de capital humano altamente especializado a través del fomento de la innovación, productividad y competitividad.
 - El desarrollo y profesionalización de los servicios e infraestructura de transporte
 - La promoción del desarrollo de proveedores de la región desde la oferta
 - Privilegiar el bienestar social y la sostenibilidad ambiental sobre el beneficio económico, es decir, las intenciones de inversión deben preferentemente supeditarse a un balance positivo entre el impacto económico y el impacto social y ambiental.
 - Crear mecanismos que incentiven a las empresas a facilitar información sobre la movilidad e incidentes de pérdidas de carga. Entre estos mecanismos se propone:

¹ Ver apartado X Entregable X. Este reporte.

² Ver Categorización territorial en el entregable correspondiente a producto 3. Este reporte

- El establecimiento de una ventanilla única que coadyuve a la coordinación y/o integración de los procesos de denuncia municipales, estatales y federales, que simplifique el proceso penal y disminuya los costos asociados a él;
- La generación de un mapa de riesgos a partir de las denuncias de robo a mercancías y la emisión de alertas;
- El desarrollo de acciones público-privadas para la prevención del delito (empleabilidad, incremento salarial, educación formal y no formal para el trabajo)
- La implementación de acciones conjuntas de inteligencia para el desmantelamiento de estructuras delictivas

Objetivo 2: Reducir las pérdidas de mercancía por robo o bloqueos carreteros y ferroviarios en la región

Estrategias:

- Generar/monitorear indicadores que den cuenta de las pérdidas económicas, financieras, materiales y humanas derivadas de la pérdida de mercancías por robo, bloqueos carreteros y ferroviarios, por mencionar algunos, en el Istmo de Tehuantepec.
- Incorporar mecanismos de seguridad y rastreo de mercancías en tiempo real, para lo cual se propone un sistema de seguridad y rastreabilidad³ (aplicación desarrollada en este proyecto como prototipo funcional), el cual sería de utilidad para los diversos actores asociados con el envío, transporte y recepción de mercancías que deseen rastrear y monitorear sus cargas en tiempo real y/o restringir la apertura de sus contenedores de mercancía.
- Identificar los hotspots asociados al robo de mercancías, bloqueos carreteros o ferroviarios.
- Generar esquemas para la identificación y emisión de alertas de bloqueos carreteros y ferroviarios para la redefinición oportuna de rutas/modos de transporte alternativos

Objetivo 3: Garantizar el flujo y la fluidez de las cargas desde y hacia el Istmo de Tehuantepec

Estrategias:

- Establecer mecanismos que contribuyan a la continuidad y consolidación de cargas para acceder a economías de escala que permitan, por un lado, la integración de productores regionales, por otro lado, generar la oferta de servicios de transporte y distribución en la región, y, que finalmente, contribuya a que los productos de la región sean atractivos y competitivos en diferentes mercados

³ Ver apartado X, Entregable X. Este reporte

- Identificar el nivel de fluidez de las carreteras y caminos a fin de dar certidumbre a los clientes y proveedores. Para lo cual se propone un indicador de fluidez que captura las condiciones promedio de viaje relacionando el tiempo promedio de viaje con el tiempo de viaje con flujo libre (ver anexo de producto 7). Esto ayudará a localizar y analizar los puntos críticos del sistema carretero y brindará elementos para que las empresas decidan por optar o no por dicha ruta o modalidad de transporte. Se trata de un indicador que ganará efectividad en la medida en la que se genere información, preferentemente en tiempo real, de las rutas de viaje de los transportistas.
- Establecer modalidades alternativas de transporte de carga o mecanismos para la agregación de valor o de conservación de la mercancía que impidan la pérdida de la carga o la ruptura de las cadenas de suministro. Entre los mecanismos se destacan:
 - El establecimiento de infraestructura logística de consolidación, conservación y almacenamiento (centros de acopio, almacenes y centros logísticos). El establecimiento de dicha infraestructura requerirá un análisis más específico de los actores clave de las cadenas de valor interesadas en mejorar su red logística y en compartir infraestructura.
 - El establecimiento de Plataformas de Innovación Productiva Agroindustrial (PIPAs) o de agregación de valor. Se propone al menos una vinculada a los cultivos de piña, café, papaya, melón, sandía y mango, ubicada en Juan Rodríguez Clara, Veracruz. Si se opta por la especialización de las PIPAS se sugiere ubicar una en Sotepan, Veracruz especializada en café; una en Acayucan, Veracruz, especializada en papaya; y una especializada en melón y/o mango en Reforma de Pineda, Oaxaca.
 - El fortalecimiento, incremento y diversificación de infraestructura carretera y de comunicaciones que permita establecer rutas alternas y/o acceder a esquemas multimodales de transporte.

Eje 2: Infraestructura

A través de los años la región ha sido objeto de múltiples proyectos de inversión e iniciativas que han buscado promover su desarrollo. Sin embargo, sus características han propiciado que estos esfuerzos se centren en tratar de establecer un corredor transístimico de mercancías que compita con el Canal de Panamá. Hasta ahora estos proyectos solo han presentado avances parciales o limitados que, si bien, han contribuido al fortalecimiento de la infraestructura multimodal de la región, no han logrado reactivarla del todo. Entre las problemáticas de la región ligadas a la infraestructura podemos resaltar que:

- 1) La red carretera es utilizada como el principal medio de movilidad, sin embargo, sus condiciones de operación e interconexiones son limitadas, además, de que se ve continuamente amenazada por eventos hidrometeorológicos y sociales.

- 2) La red ferroviaria de la región es deficiente y de baja calidad, y poco ha cambiado en su estructura y cobertura regional, por lo que requiere de una importante inversión para su mantenimiento y ampliación. Por fortuna, el gobierno actual tiene toda la intención de atenderlos. Sin embargo, se hace necesario remarcar que aunado a la infraestructura debe restablecerse y regularizarse el servicio de carga asociado a ella.
- 3) Los puertos marítimos, vitales para acceder a economías de escala, carecen de áreas de almacenamiento y equipo apropiado de interconexión con el transporte terrestre que eventualmente los limita incluso para un uso como puertos secundarios. Además, existe el problema de largas demoras en los procesos aduanales.
- 4) La falta de infraestructura adecuada contribuye al lento crecimiento y desarrollo de la región, pero aún más importante, frena la equidad y el acceso a una mejor calidad de vida de sus habitantes.

Objetivo: Identificar los puntos de interés asociados a la infraestructura carretera que requieran intervención o mejora para incrementar exponencialmente su importancia y utilidad para el desarrollo regional (i.e., segmentos con mayor inseguridad, problemas de flujo vehicular, altos índices de incidentes, contribución al desarrollo regional, mayor impacto económico, reducción de impacto ambiental, etc.).

Estrategias:

- Destinar un presupuesto y establecer un programa para la conservación y el mantenimiento de la red carretera principal para mantenerla en condiciones aceptables de operación.
- Establecer mecanismos que contribuyan a la generación de información que dé cuenta del efecto que la infraestructura y sus condiciones (saturación, bloqueos, siniestros, condiciones físicas y estructurales, etc.) tiene sobre las cadenas de suministro de la región.
 - Desarrollar un sistema que permita impulsar la competitividad logística en el Istmo de Tehuantepec (aplicación desarrollada X), mediante el análisis del valor logístico agregado por la infraestructura y modelos multi-criterio para la toma de decisiones de organizaciones públicas y privadas existentes en la zona.
 - Implementar herramientas que permitan evaluar la infraestructura, reportar incidencias y daños con georreferencia, y emitir alertas en tiempo real de manera que los tomadores de decisiones puedan actuar en consecuencia (i.e., sincronizando sus ritmos productivos, reprogramando sus rutas, etc.) para minimizar los riesgos de atraso y cumplir con las ventanas de tiempo previstas en sus entregas.

Objetivo: Modernización y ampliación de la infraestructura ferroviaria, así como el incremento de la frecuencia de servicio y de su capacidad de carga

Estrategias:

- Rehabilitar/establecer algunas estaciones ferroviarias para la carga/descarga de mercancías al interior del territorio para la consolidación de cargas y el acceso a las economías de escala. Se proponen las siguientes a partir de los análisis realizados en el producto 5 de este reporte: 1)

Matías Romero Avendaño especializada en frutales; 2) Jáltipan especializada en edulcorantes; 3) Ciudad Ixtepec especializada granos y semillas, cacao y café; 4) Unión Hidalgo especializada en forrajes; 5) Tres Valles especializada en alimentos básicos; y 6) Córdoba especializada en café.

- Estabilizar la frecuencia de servicio del tren para generar confianza y atraer cargas importantes que contribuyan a mejorar su valor logístico y su importancia económica.
- Crear condiciones propicias para lograr paulatinamente núcleos de transformación (clusters) que contribuyan a diversificar la vocación productiva y a incrementar el valor de las cargas generadas en la región. La implementación de unidades de concentración de la producción ancladas o articuladas al transporte multimodal regionales contribuirán de manera positiva a cambiar la tendencia productiva existente de manera gradual y expansiva reduciendo la dependencia de productos externos y potencializando las cadenas de suministro locales desde el entorno rural o a través del desarrollo de procesos de gobernanza en las propias cadenas de suministro.

Objetivo: Articular la actividad portuaria al desarrollo regional y a un esquema de transporte multimodal eficiente y de calidad.

Estrategias:

- Integrar la actividad portuaria al desarrollo regional y a esquemas de transporte multimodal eficientes y de calidad.
- Mejorar paulatinamente la infraestructura portuaria de manera que se convierta en un elemento de respaldo para la incorporación de las cargas a los mercados internacionales vía cabotaje para la consolidación de cargas en puertos de mayor capacidad.
- Instrumentar políticas públicas y de servicio que alienten un desarrollo sostenido y de largo plazo del sistema portuario.

Objetivo: Redefinir los lineamientos para la aprobación de la creación de infraestructura carretera

Estrategias:

- Establecer paulatinamente una red de terminales intermodales que contribuya a mejorar el flujo, fluidez y valor logístico de la infraestructura de comunicaciones de la región. En el producto 5 de este proyecto se hace una propuesta para la reactivación y construcción de terminales de ferrocarril que contribuyan a la consolidación de la primera etapa de la red multimodal que articula al ferrocarril con el sistema carretero.
- Consolidar paulatinamente una red de infraestructura que contribuya a la generación de valor agregado a las mercancías de diversas formas (procesamiento, consolidación/desconsolidación de cargas, embalaje, paletización, etiquetado, etc.).
- Priorizar los proyectos que mejoren la conectividad de localidades medianas y pequeñas a fin de propiciar una adecuada comunicación intrarregional e interregional que contribuya al desarrollo económico y a la generación de mejores oportunidades para sus habitantes. Es decir, la creación de nueva infraestructura deberá priorizar el acceso a poblaciones marginadas con alto potencial de desarrollo económico y favorecer la eliminación de los cuellos de botella en los procesos de producción y movilidad tanto de personas como de mercancías.

Eje 3: Logística

La logística, entendida como la parte de la gestión de la cadena de suministro que planifica, implementa y controla el flujo directo e inverso de bienes, servicios e información desde el punto de origen hasta el consumo de manera que se satisfagan eficaz y eficientemente los requerimientos de los consumidores, se conserven los recursos y la energía, y se disminuya la contaminación, presenta retos importantes para el Istmo de Tehuantepec, entre ellos:

- 1) Aunque a las características productivas de la región en relación con los productos agrícolas representan una oportunidad para convertirla en la zona número uno para la transformación de alimentos, una gran parte de su producción se importa en fresco mostrando cambios poco significativos a través del tiempo y limitando el desarrollo de un sistema logístico eficiente.
- 2) Derivado de lo anterior, se identifican pocas cadenas de suministro consolidadas en la región.

Objetivo: Identificar mercados nacionales e internacionales alternativos para los principales productos y subproductos de la región.

Estrategias:

- Ampliar la base social y económica de las organizaciones de productores mediante:
 - El desarrollo de competencias comunitarias;
 - La creación de cooperativas y/o empresas rurales;
 - La identificación y consolidación de mercados locales, regionales, nacionales e internaciones de productos alimenticios; y
 - La definición de programas de apoyo y aseguramiento de la producción que contribuyan a la reducción del riesgo para los productores.
- Considerar las nuevas tendencias de consumo, las alternativas de transformación, el aprovechamiento de atributos, los usos alternativos de alto impacto, el valor nutricional, el aprovechamiento de las mermas y desperdicios, como un mecanismo para la selección de cultivos de alto valor para la región. Vale la pena hacer notar que el proyecto identificó las tendencias por materia prima y por preparación de alimento que indican que el mayor potencial de crecimiento en la región es el café, seguido de la naranja, limón, mango, piña, sandía, papaya y el melón.
- Establecer Plataformas de Innovación y Procesamiento Agroindustrial (PIPAS)⁴ como una alternativa para: 1) aumentar la inteligencia competitiva colectiva; y 2) agregación de valor y aprovechamiento de los desperdicios.
- Diversificar la vocación económica de la zona, de acuerdo con los análisis de ZEE exitosas⁵. Argumentar con las buenas prácticas

Objetivo: Incrementar el número de productores y productos de la región anclados a cadenas de suministro consolidadas.

⁴ Ver entregable X

⁵ Ver apartado Entregable X

Estrategias:

- Establecer mecanismos que contribuyan a la articulación de las cadenas de suministro de la región
 - Implementar herramientas que promuevan mecanismos de asociatividad, favorezcan la integración de productores regionales y/o consolidación de las cargas y establezcan un vínculo de comercialización directo entre pequeños productores y consumidores. Para lo cual se propone el uso de una aplicación de comercialización (Yelao), que facilitaría la realización de pujas totales o parciales por parte de los productores locales a partir de una demanda explícita por parte de los clientes. Se prevé que esta aplicación contribuya también a la disminución del intermediarismo; así mismo se propone una herramienta de estrategia inteligente (bichubé) que pretende dar soporte a la toma de decisiones de ubicación de negocios a través de consultas espaciales y priorización de información georreferenciada en los polígonos de interés para los inversores.

- Implementar herramientas que permitan la y rastreabilidad trazabilidad de los productos de la región. La función de rastreabilidad puede obtenerse mediante el prototipo de cerradura electrónica consistente en un dispositivo electrónico de seguridad que permite rastrear el posicionamiento de las mercancías y monitorear la temperatura y humedad en tiempo real (Resiu). Mientras que, la función de trazabilidad está implementada en la plataforma de comercialización (Yelao) a partir de la generación de un código de barras que le permite al cliente final identificar el origen de su carga.

- Establecer mecanismos capaces de romper la brecha entre el volumen productivo de subsistencia y el mínimo necesario para la consolidación de cargas, para cada una de las cadenas de valor en las que el productor tiene potencial e interés en participar y que justifica la inversión tecnológica y logística para insertar dicha producción en el mercado. Algunas de las sugeridas en el producto 5 de este reporte son:
 - La convergencia de producción de mango y frutales en general, podrían derivar en la construcción de infraestructura compartida para la conservación, recolección y distribución.
 - Se requiere la estandarización de canales de comunicación para el balance y refuerzo de ciclos que se interrelacionan y marcan la estabilidad de la producción y el aseguramiento de la calidad durante todo el año.
 - Unificación de contenedores destinados a la exportación para un mejor aprovechamiento de las cadenas en frío.

Objetivo: Identificar a los actores clave de las cadenas de suministro de la región para definir una visión conjunta de corto, mediano y largo plazo que pueda derivar en la generación de políticas públicas y líneas de acción que contribuyan a mejorar la competitividad.

- Modificar o transformar las dominancias económicas para implementar un sistema logístico en la región.

- Considerar a profundidad el papel de los agentes intermediarios (coyotes, centrales de abasto, etc.) de la región para tratar de reducir su impacto y proliferación a través de: 1) la transformación de los productos en la región, de manera que el beneficio regional cobre relevancia y genere un impacto positivo para la población; y 2) la cooperación de los pequeños productores regionales a fin de reducir el centralismo, falta financiamiento productivo, capacitación, tecnología inadecuada a su cultura, entre otros aspectos que impiden la articulación de las cadenas de suministro, la consolidación de cargas y el acceso a las economías de escala.
 - Consolidar o establecer la cultura de la competitividad, el trabajo colaborativo democrático, calidad, sustentabilidad y el cliente. El argumento de las propuestas del proyecto debe ir acompañado de la capacitación y la condicionalidad para el desarrollo sustentable.
 - Empoderar a proveedores desde la oferta para definición de vocaciones productivas de la región, ZEE y/o zona franca.
- Establecer mecanismos que contribuyan a anclar a los inversionistas locales a las cadenas multinacionales y a los inversionistas internacionales en las cadenas de suministro locales. Para el primer caso se sugiere establecer programas que contribuyan a la colocación de productos regionales en el mercado internacional desde México como una exportación, en lugar de la colocación de dichos productos a partir de la importación y distribución vía brokers. Para el segundo caso, se sugiere generar un ambiente propicio de negocios mediante la formación de capital humano de alto nivel, la promoción y desarrollo de las capacidades productivas de la región, mejora de la oferta de servicios básicos y logísticos, y mejorar las condiciones de seguridad de la región, entre otros.

Eje 4: Tecnología

Algunos de los productores que asistieron a las mesas de trabajo expresaron que no tienen acceso a un servicio de extensión agrícola que les dé acompañamiento o les ayude a incrementar sus conocimientos en la agricultura de sus productos. En el mejor de los casos, cuentan con asistencia técnica para lograr acceder a los programas financieros o en especie procedentes de las distintas secretarías gubernamentales. Además, en dichos programas no se percibe una evolución que contribuya a que los productores puedan invertir en maquinaria para incorporar procesos agroindustriales o de conservación in situ.

Objetivo: Mejorar la capacidad tecnológica de la región en materia de agrícola y pecuaria

Objetivos:

- Establecer una cartera de proyectos de desarrollo endógeno a mediano y largo plazo para aumentar el valor agregado de otros productos, a partir de la transformación, la certificación, almacenamiento, comercialización, trazabilidad, transferencia tecnológica y diversificación en

consonancia con las necesidades locales y considerando la factibilidad de su implementación. Estos productos son: Agave, café, mango, caña de azúcar, piña, maíz, frijol, arroz, limón, tilapia, hule y ganado bovino. Aspectos que deben ser tomados en consideración:

- Realizar una intervención más fina en aquellos sectores, productores, comunidades, etc. donde estén interesados en implementar proyectos de desarrollo y transformación para agregar valor.
- Promover la participación de los centros de investigación y universidades con sus capacidades generadas (en inocuidad, buenas prácticas de cultivos, manejo de suelos etc.) para mejorar los sistemas productivos.
- Establecer mecanismos de apropiación tecnológica para asegurar la diversificación de las cadenas de valor y crecer desde una perspectiva endógena. Considerando apropiación tecnológica y contraloría, en la cual debe participar el productor involucrado a lo largo de toda la cadena de valor para asegurar el acceso a los mecanismos postcosecha. Aspectos que deben ser tomados en consideración:
 - Fenómeno macro de la región que el proyecto ayuda a solucionar, la disparidad de precios y atomización de los productores requiere establecer los mecanismos que modifiquen la producción de subsistencia a la inclusión en el mercado.
 - Se debe generar empoderamiento sin negar que debe haber una transición y que debe existir una primera fase de capacitación.
 - Se debe ser enfático de que el desarrollo de la región no debe hacerse solo con apoyo sino con la creación de empoderamiento, siguiendo los hallazgos del proyecto.
 - Considerar liderazgos religiosos que funcionen en la región (sacerdotes progresistas) que puedan acompañar procesos de producción / organización / cooperativas.
 - El fomento a la apropiación tecnológica debe asegurar la pluralidad en sus herramientas y adaptabilidad de los flujos de información, reconociéndose como un elemento transversal a las relaciones sociales en la región.
 -
- Incrementar paulatinamente la oferta de programas de estudio asociados a agricultura, ganadería, silvicultura, energía, manufactura, agroindustrias, etc. a fin de profesionalizar, tecnificar y diversificar las actividades económicas de la región, y transitar de la manufactura a la mentefactura. Aspectos que deben ser tomados en consideración:
 - Los programas deben ser personalizados, transformados y tropicalizados.
 - El fomento a la apropiación tecnológica debe asegurar la pluralidad en sus herramientas y adaptabilidad de los flujos de información, reconociéndose como un elemento transversal a las relaciones sociales en la región
- Desarrollar y fomentar el sector pecuario mediante la generación de programas de inversión e investigación que contribuyan a mejorar la genética de los hatos, la modernización de la infraestructura y la profesionalización de su manejo.

Eje 5: Estrategia de desarrollo regional sustentable.

Partiendo de las múltiples experiencias de programas y proyectos para el desarrollo del Istmo de Tehuantepec, se recuperan lecciones aprendidas y sobre todo los casos más recientes del Programa de Desarrollo para el Sur – Sureste, en términos de las modalidades de la estrategia, de sus instituciones y de sus cursos de acción para buscar los objetivos planteados.

Objetivo: estrategia regional orientada al desarrollo endógeno articulada al Corredor Interoceánico.

Se trata de equilibrar los grandes propósitos del desarrollo local con el impulso a la infraestructura regional, en particular el Corredor Interoceánico. Además de las buenas prácticas de diseño y conducción del desarrollo regional, en especial las que derivan de las experiencias exitosas⁸, se sugiere destacar cuatro grandes aspectos: política social y de reducción de la pobreza multidimensional; desarrollo humano; fortalecer la gobernanza para el desarrollo y la convivencia; y ordenamiento y protección ambiental.

Objetivo: reducción de la pobreza multidimensional.

Los niveles de pobreza en la región muestran un estancamiento en el marco de una pobreza extrema elevada. La estrategia contra la pobreza, en el contexto de los derechos sociales y de la Ley General de Desarrollo Social, debe ser abordada tanto desde la perspectiva del ingreso como de la reducción de las carencias en educación, salud, vivienda, servicios de la vivienda, seguridad social y alimentación.

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 contempla explícitamente el abatimiento de la pobreza extrema, lo cual en el Istmo de Tehuantepec supone un gran esfuerzo ya que prevalecen niveles de alrededor del 20 % de la población y de alrededor de 360, 000 personas en toda la región⁹. La política supone alcanzar niveles de ingreso básico generalizado por encima de la línea de bienestar mínimo (alrededor de \$1120 persona/mes en zonas rurales y de \$1900 persona/mes en zonas urbanas a precios de julio de 2019), por medio de las transferencias y de los proyectos productivos.

Así mismo, se requeriría avanzar en la reducción de la pobreza multidimensional, que en la región alcanza alrededor del 60 % de la población y alrededor de un millón y medio de personas. México se ha comprometido a reducir para 2030 a la mitad la pobreza multidimensional, lo cual supone un esfuerzo considerable de bajarla al menos en una cuarta parte al 2025.

Estos son los restos que tiene PDIT en materia de pobreza. En algunas de las carencias, por ejemplo en seguridad social, el desafío es aún más fuerte, pues es de las carencias que presentan niveles más elevados, no sólo en el Istmo, sino en todo el país. De cualquier modo, el PDIT puede integrar una estrategia social que facilite la convergencia de los esfuerzos del desarrollo urbano, el sector educativo, el de salud y el de medio ambiente, junto con el de promoción económica, para ofrecer un programa que sin duda puede atraer el apoyo de la comunidad en tanto atienda sus necesidades más inmediatas.

Objetivo: desarrollo humano

En materia de capital humano la región presenta las siguientes condiciones:

1. Existe un rezago importante que parte del alto porcentaje de analfabetismo que priva en la región aunado a los bajos niveles de eficiencia terminal del nivel medio superior y a la concentración de la oferta educativa de nivel superior en los municipios más desarrollados.
2. Como consecuencia de lo anterior, la mayor parte de la población ocupada se encuentra inserta en los sectores primario o secundario, la mayoría en la informalidad, con un trabajo subordinado y remunerado y con sueldos de dos salarios mínimos o menos. Hay una disparidad importante en los sueldos de hombres y mujeres, y los salarios formales son inferiores a los del resto del país. La industria manufacturera tiene ingresos similares a los del comercio, lo que puede contribuir a desincentivar que la población cambie su sector de actividad. Además, la principal condición de inactividad son los quehaceres domésticos lo que supone una fuerte influencia cultural y existe un alto porcentaje de población no económicamente activa sin interés por trabajar por atender otras obligaciones.

Objetivo: Reducir los niveles de analfabetismo de la región

Estrategias:

- Mejorar los niveles de cobertura y la eficiencia terminal de la educación básica, media superior y superior en la región, particularmente en la población indígena, mujeres y jóvenes de áreas urbanas y comunidades rurales. Para ello se proponen las siguientes acciones:
 - Ampliar y mejorar la cobertura de la educación media superior y superior de la región
 - Implementar programas de becas para educación media superior y superior
 - Implementar becas y programas de capacitación para el trabajo y certificación de competencias
 - Creación y/o adaptación de centros de formación y capacitación para el trabajo

Objetivo: Atender las competencias laborales que permitan diversificar las actividades económicas y el desarrollo regional

Estrategias:

- Crear programas educativos prospectivos en conjunto con los sectores gubernamental y productivo de la región que contribuyan a una incorporación laboral efectiva y rápida de los egresados
 - Generar programas para que las personas económicamente activas puedan tener acceso a programas educativos o cursos de capacitación que les permitan adquirir las competencias laborales demandadas por los diferentes sectores económicos actuales y prospectivos de la región
 - Promover la creación de programas efectivos de orientación vocacional y de difusión de programas de nivel superior en el nivel básico y medio superior
 - Instrumentar cursos paralelos o complementarios entre empresas, escuelas y centros de investigación para que los estudiantes puedan desarrollar competencias laborales técnicas que contribuyan a mejorar sus posibilidades de inserción en el campo laboral
 - Generar un plan de trabajo para promover la creación de carreras alineadas a los campos de empleabilidad actuales y prospectivos.

- Implementar programas y acciones que contribuyan al fortalecimiento de un segundo o tercer idioma

Objetivo: fortalecer la gobernanza para la convivencia y el desarrollo

Algunos estudiosos de los temas económico-sociales del país han llegado a considerar que el sureste de México, en donde se encuadra el Istmo de Tehuantepec, no tiene futuro si conserva los parámetros o encuadres ideológicos, políticos, económicos y sociales; que no queda más a los pobladores de estos vastos territorios que volverse peones o sirvientes de los grandes capitales nacionales y de nivel transaccional. Pero la mayor parte de esos pobladores piensa de otra forma. Es decir, creen que otro tipo de desarrollo es posible; que la precariedad o la pobreza no tienen por qué ser males eternos, y que existen oportunidades importantes para desplegar un conjunto de acciones y de políticas públicas que se ciñan al concepto y a las posibilidades marcadas por la idea de lograr un desarrollo con equidad, integral y sustentable⁶.

Recomendaciones:

- Es necesario reconocer que la realidad económica, política y productiva de los estados que integran el Istmo es diferente.
- Para detonar capacidades endógenas hacia el desarrollo territorial se requiere involucrar y hacer coparticipes a los actores sociales o sujetos del Istmo. Aspectos que deben ser tomados en consideración:
 - El desinterés de la población por sentirse a gusto con su situación actual puede llegar a tener incidencias hasta políticas. Se debe validar las propuestas con las expectativas de vida local y no implantar visiones.
 - Las propuestas de análisis productivos frutales realizadas por el proyecto CIATEJ y CIAD nacieron de la base de entrevistas y talleres en la cual se identificó las necesidades de la región, sin embargo, no se conoce el parecer de todos los actores relacionados con la producción de agro alimentos (ejemplo comunidades) solo se entrevistó a productores.
 - Se recomienda realizar un análisis de percepción del resto de los actores involucrados en la producción agroindustrial (sociales, gubernamentales, etc.) y fomentar el diálogo.
 - No siempre la entrega de subsidios se traduce en mayor desarrollo social, algunos análisis estadísticos respaldan, usando datos de CONEVAL y CONAPO, para el caso del Programa Prospera que no siempre ha resuelto los problemas a los que está dirigido.
 - Considerar la historia de proyectos fallidos en la región.
 - Focalización de las áreas críticas de marginalidad.
- Se requiere establecer con claridad y pluralidad los mecanismos de participación e involucramiento de los actores clave en la toma de decisiones a escala logística, gestión de la infraestructura, innovación tecnológica y catalización de las relaciones socioeconómicas en un terreno conjunto. Aspectos que deben ser tomados en consideración.

⁶ Bartra A. et al., (2013). El sur-sureste mexicano: crisis y retos. Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP). <http://biblioteca.diputados.gob.mx/janium/bv/cesop/lxii/sur-mex-crisre.pdf>

- Asegurar la continuidad participativa depende directamente del nivel de apropiación de la población productora a lo largo de toda la cadena de valor.
- Fomentar estrategias de desarrollo de la familia (los hijos generan confianza y legitimidad), a través de programas de integración a los sistemas (procesos, comercio, exportación a partir del fomento de estudios de licenciaturas, maestrías y doctorados).
- Existen dificultades para la focalización de recursos de los municipios rurales de la región, dado que no hay una correlación directa entre la Pobreza de la Ley de Coordinación Fiscal, la pobreza o rezago social generada por Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) o Marginación por el Consejo Nacional de Población (CONAPO).
- El impacto social de “Prospera”, medido a través del método Propensity Score Matching, demuestra que existe un impacto negativo en la inclusión laboral (distinto a los temas de salud y educación), puesto que se reducen los ingresos por trabajo autónomo, lo cual presupone el replanteo del diseño del Programa.
- La complementación de las estrategias para la región del Istmo debe prever el desarrollo de proyectos siguiendo preferentemente el método de Mapas de Rutas Tecnológicas (MRT), por ser un instrumento poderoso que permite observar con claridad los hitos o las metas que el sistema requiere y el cómo se deben realizar en el tiempo (corto, mediano o largo plazo) por cada uno de los actores involucrados. Decisiones o acciones que se soportan en la visualización de las diferentes capas o subsistemas que están involucrados, tales como: mercado, sociedad, productos, tecnología, investigación y desarrollo, infraestructura, formación recursos humanos, normatividad, etc.
- Las estructuras logísticas-productivas que se presentan son elementos que coadyuvan a que los micros y pequeños productores rurales, así como aquellos soportados en la familia, accedan a estructuras de valor para que sus productos lleguen a los mercados de interés. Estructuras que se apoyan en el respeto a su cultura, costumbres y preservación de los territorios, a la igualdad entre hombres y mujeres, a la dignidad de los adultos, a ofrecimiento de oportunidades para que los jóvenes encuentren un lugar en el mundo, a la protección y enriquecimiento de la biodiversidad de la región, y al aseguramiento del bienestar de los habitantes futuros de estos territorios.
- La estructuración (gobernanza, operación, etc.) de las PIPAs y sus nodos logísticos, pueden configurarse a través de la participación directa y activa de los jóvenes (hombres y mujeres) de las regiones donde se instalen. Esta configuración permitiría reducir vicios, resistencias, y otros factores que afectan el desarrollo de estas iniciativas, además de permitirles su introducción a "estructuras productivas colaborativas participativas" que les aseguren el futuro y su bienestar, estructuras de colaboración que tanto les cuesta asimilar o inter-actuar a las viejas generaciones. En este aspecto hay que considerar que en estas regiones (Oaxaca y Veracruz) el desempleo de los jóvenes es alta y superior a la media nacional (5.1 en Veracruz / Oaxaca 3.8). Igualmente, la entidad veracruzana ocupa el tercer lugar entre los estados con la mayor tasa de informalidad laboral, 68.9%, y es superada únicamente por Oaxaca, que tiene 81.1%.
- Creación de capacidades organizaciones, científicas, educativas, culturales, entre otras para poder medir el impacto de las acciones realizadas y dar soporte a una toma de decisiones efectiva a distintos niveles (sociales, productivas, académicas, empresariales y gubernamentales)

Objetivo: protección ambiental.

En términos de protección ambiental, el PDIT tiene uno de los retos más claros dado el reclamo acumulado por la afectación histórica de los recursos naturales y los ecosistemas de la región. Al respecto se plantean cuatro grandes prioridades:

- Definir una ruta acordada entre los tres órdenes de gobierno para llegar a un programa de ordenamiento territorial y ecológico en el Istmo de Tehuantepec. Podría abordar dos grandes dimensiones: en la territorial, privilegiar el ordenamiento urbano, en especial de las áreas de influencia directa del Corredor Interoceánico, y en la ambiental, definir las grandes unidades y orientaciones de aprovechamiento, conservación, protección y restauración, incluyendo las zonas costeras y de los sistemas lagunarios de la región. Esto le da al PDIT la oportunidad de innovar con un programa de ordenamiento integrado entre las dos dimensiones, y en el proceso sumar a las comunidades que han expresado demandas concretas de medio ambiente.
- Dar prioridad especial al control de los cambios de usos del suelo, en especial a los cambios tradicionales asociados a la expansión de la frontera agrícola, pero también a los que podrían presentarse por los proyectos asociados al Corredor Interoceánico. Además de estar contemplados en el ordenamiento, los cambios de uso del suelo pueden enfocarse al objetivo de la deforestación cero en un plazo de 10 años, en convergencia con las metas de cambio climático.
- Atender las propuestas de conservación a través de un sistema mixto de áreas protegidas, que de prioridad a los esfuerzos comunitarios y de los municipios, pero que también pudiera contemplar áreas estatales y federales en los sitios donde sea factible, sobre todo bajo el enfoque de los corredores biológicos.
- Establecer simultáneamente un programa especial de adaptación al cambio climático en la región, asociado a una política de prevención de desastres orientada por la gestión integral de riesgos y la atención a la vulnerabilidad de las comunidades. Esta política puede partir no sólo de los riesgos de origen natural, sino incluir los de origen tecnológico, dado los riesgos asociados a actividades ya presentes en la zona y a las que se espera se asienten con el PDIT.

¹ Presidencia de la República, 2019. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Diario Oficial de la Federación, 12 de julio de 2019. Secc. III.2 Economía. Proyectos regionales.

² Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2019. Decreto por el que se crea el organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, no sectorizado, denominado Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec. Diario Oficial de la Federación, 14 de junio de 2019.

³ Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2019. Programa para el desarrollo del Istmo de Tehuantepec. Recuperado de: <https://www.gob.mx/consultaistmo/articulos/programa-para-el-desarrollo-del-istmo-de-tehuantepec>

⁴ Prévôt-Schapira, Marie-France. 2019. Espacios y poder en el istmo mexicano. De los polo de desarrollo a las ZEE : ¿Mas de lo Mismo? Conferencia. 25 de abril de 2019. Centro GEO, Ciudad de México.

⁵ CONEVAL, 2019. 10 años de medición de la pobreza en México, avances y retos en política social. En: <https://www.coneval.org.mx/Paginas/principal.aspx>

⁶ CEPAL, 2015. Panorama del desarrollo territorial en América Latina y el Caribe, 2015 Pactos para la igualdad territorial.

⁷ Torres, 2006. Fernando Fajnzylber: Una visión renovadora del desarrollo de América Latina. Libros de la CEPAL 92.

⁸ OCDE, 2018. Rethinking Regional Development Policy-making. En: <https://www.oecd.org/governance/rethinking-regional-development-policy-making-9789264293014-en.htm>

⁹ CONEVAL estimará la pobreza municipal nuevamente hasta 2021. Mientras tanto, se toma la información de 2015 disponible.