



CONFERENCIA INTERNACIONAL

Parques Industriales para el Desarrollo Industrial Inclusivo y Sostenible

LIMA (PERÚ), 11-12 DE JUNIO DE 2019



1. Introducción

La Conferencia Internacional sobre “Parques industriales para el desarrollo industrial inclusivo y sostenible” se celebrará en Lima (Perú) los días 11 y 12 de junio de 2019. Ha sido conjuntamente organizada por la ONUDI, el Ministerio de la Producción (PRODUCE) y la Sociedad Nacional de industrias (SNI) del Perú. Reunirá y presentará una amplia gama de conocimientos y experiencia internacionales en diferentes aspectos de los parques industriales, incluidas políticas gubernamentales, innovación, protección del medio ambiente, herramientas financieras, modelos de gestión, inclusión social, inclusión eco-industrial, parques eco-industriales, economía circular e industria 4.0.

La conferencia ha sido organizada en el marco del Programa de Alianza para el País (PAP) del Perú, que persigue acelerar el desarrollo industrial inclusivo y sostenible y se basa en una asociación de múltiples partes interesadas liderada por el Ministerio de la Producción. En diciembre de 2015, el Ministerio de la Producción y la ONUDI firmaron una declaración conjunta. La fase de implementación del PAP Perú comenzó a principios de 2018.

Este documento de base tiene como objetivo proporcionar a los participantes de la conferencia información relevante sobre la definición de parques industriales, la experiencia de la ONUDI en este tema, así como una descripción de las diversas cuestiones relacionadas con los parques industriales que se esbozarán en las presentaciones y se discutirán en los paneles de la conferencia, a saber: estrategias de desarrollo industrial a nivel nacional y regional; modelos de gestión de parques industriales e inclusión social; parques eco-industriales; instrumentos financieros y modelos de inversión y zonas económicas especiales para el desarrollo industrial; e industria 4.0 y economía circular. Además, la ONUDI presentará sus directrices internacionales para parques industriales.

Durante la Conferencia Internacional también se celebrará el evento paralelo “Aprovechamiento de la cooperación sur-sur y triangular para el desarrollo de parques industriales inclusivos y sostenibles”. Brindará la oportunidad de explorar el potencial de crear sinergias y establecer colaboraciones potenciales para el desarrollo de parques industriales en el futuro dentro de la cooperación industrial sur-sur y triangular (CISST). La CISST es un instrumento clave para la promoción de los mandatos de la ONUDI para el desarrollo industrial inclusivo y sostenible (DIIS).

2. Parques industriales: definición y papel en el desarrollo industrial sostenible e inclusivo (DIIS)

El término “parque industrial” se utiliza con frecuencia como sinónimo de los términos: polígono industrial, zona industrial, zona económica y zona de procesamiento de exportaciones. Si bien no existe una única definición específica de parques industriales, se entiende comúnmente como la “asignación de infraestructura especializada en áreas seleccionadas para atraer a nuevos inversores”. En términos generales, un parque industrial es “una zona de terreno desarrollado y subdividido en parcelas de acuerdo con un plan integral con la provisión de carreteras, transportes y servicios públicos, a veces también con instalaciones comunes, para el uso de un grupo de industriales” (ONUDI, 1997).

Para lograr un desarrollo industrial inclusivo y sostenible, los países en desarrollo y de ingresos medios deben atraer inversiones. Sin embargo, muchos de ellos carecen de la infraestructura y el marco institucional para ser atractivos para los inversores. Para alcanzar ese objetivo potenciando el crecimiento del PIB, promoviendo la innovación y la competitividad, creando puestos de trabajo, diversificando la economía y protegiendo el medio ambiente, los gobiernos tienen que aplicar una industrialización bien diseñada y políticas industriales que puedan responder a los desafíos actuales y futuros de una manera sostenible.

Una de las soluciones es priorizar el desarrollo de los parques industriales como una herramienta de política estratégica para lograr la transformación estructural y la industrialización en los países en desarrollo y de ingresos medios, ya que ayudan a los tomadores de decisiones a promover inversiones e innovación, crear empleo y fomentar el crecimiento económico, así como a proteger el medio ambiente.

En las últimas décadas, el sector manufacturero ha estado experimentando una profunda transformación, especialmente en términos de estructura, tecnología, interconexiones sectoriales y límites. El valor agregado de la manufactura ha ido aumentando desde 1990, tanto en los países industrializados como en los países en desarrollo. Al mismo tiempo, el paradigma de la manufactura ha evolucionado en términos de sistemas de producción y de tecnología: muchos países en desarrollo y de ingresos medios siguen confiando en la abundancia de sus recursos naturales, mientras que los países desarrollados enfatizan con más frecuencia la reindustrialización a través de innovaciones tecnológicas y descubrimientos científicos. Al mismo tiempo, el crecimiento continuo del sector manufacturero es esencial para la creación de empleo, especialmente porque absorbe los excedentes de mano de obra de la agricultura y otros sectores tradicionales, al tiempo que aumenta el ingreso de los hogares y amplía el consumo de productos industriales. Igualmente se debe considerar la protección del medio ambiente para promover el crecimiento económico.

Históricamente, los parques industriales se expandieron rápidamente primero en Norteamérica en la década de 1950 antes de llegar a Asia y África en la década de 1970 y posteriormente. Los parques industriales han desempeñado un reconocido papel de catalizadores en la facilitación de la mejora industrial y el crecimiento impulsado por las exportaciones en el este de Asia, especialmente en los “tigres económicos” durante la década de 1980 y en China desde el inicio de la década de 1990, así como en América Latina y otras partes del sur de Asia.

Desde la década de 1960, un número creciente de países ha optado por promover la industrialización y la reestructuración económica a través de parques industriales. En los países en desarrollo y de ingresos medios, los parques industriales pueden maximizar la integración de los recursos para factores de producción limitados dentro de un determinado ámbito espacial. Al atraer inversiones nacionales y extranjeras intensivas para la mano de obra y de capital en las industrias manufactureras y de servicios, los parques industriales tienen el potencial de aumentar las oportunidades de empleo, en términos de salarios y capacidades para los trabajadores locales. Además, pueden establecer vínculos con cadenas de valor globales a través de una mayor participación en la competencia internacional y el pleno uso de sus ventajas comparativas para promover la modernización de la estructura industrial y mejorar la posición del país en la división Internacional del trabajo, así como en su competitividad.

Los rasgos característicos de los parques industriales son la integración de la producción, los servicios pertinentes, la formación y los organismos de apoyo en una región específica. Los parques industriales ofrecen un marco institucional estructurado, servicios integrados y una infraestructura física que puede no estar disponible fuera.

Además, el desarrollo de los parques industriales es muy relevante para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente los siguientes:

- » **ODS 9** “Construir infraestructura resiliente, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación”; con el objetivo de elevar significativamente la participación de la industria en el empleo y el producto interno bruto para 2030, y duplicar su participación en los países menos desarrollados y, también para 2030, modernizar las industrias para hacerlas sostenibles, con mayor eficiencia en el uso de los recursos y mayor adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ecológicamente racionales.”
- » **ODS 12** “Asegurar patrones de consumo y producción sostenibles”; reafirma el compromiso de poner en práctica el marco de 10 años de programas de consumo y producción sostenibles, reduciendo para 2030 el residuo alimentario global per cápita y, para 2020, lograr una gestión ambientalmente racional de los productos químicos y de todos los residuos, a lo largo de su ciclo de vida, para lo cual se anima a las empresas a adoptar prácticas sostenibles e informar sobre sus resultados.



Al mismo tiempo, los parques industriales también contribuyen a los siguientes ODS:

- » **ODS 7** “Asegurar el acceso a la energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos”; confirma la importancia de la energía como motor de desarrollo y su objetivo es, entre otros, duplicar la tasa de mejora de la eficiencia energética y aumentar significativamente la proporción de las energías renovables, ambos para 2030.
- » **ODS 8** “Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos”; tiene como objetivo el porcentaje de crecimiento económico per cápita por habitante en los países menos desarrollados, a la vez que la mejora progresiva de la eficiencia de los recursos mundiales en el consumo y la producción para disociar el crecimiento económico de la degradación medioambiental.
- » **ODS 11** “Hacer que las ciudades sean inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles”; las ciudades son centros para las ideas, el comercio, la cultura, la ciencia, la productividad, el desarrollo social y mucho más. Sin embargo, existen muchos desafíos para mantener las ciudades de manera que continúen creándose empleos y prosperidad sin limitar la tierra y los recursos. Los desafíos urbanos comunes incluyen la congestión, la falta de fondos para proporcionar servicios básicos, la escasez de viviendas adecuadas y la disminución de la infraestructura. Los desafíos a los que se enfrentan las ciudades se pueden superar en formas que les permitan seguir prosperando y creciendo, al tiempo que mejoran el uso de recursos y reducen la contaminación y la pobreza.
- » **ODS 13** “Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus impactos regulando las emisiones y promoviendo el desarrollo de las energías renovables”; este objetivo apunta a la resiliencia y la capacidad de adaptación a los peligros relacionados con el clima y los desastres naturales; la integración de las medidas de cambio climático en las políticas y estrategias nacionales; la mejora de la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional; y la promoción de mecanismos para aumentar la capacidad de planificación y gestión efectivas relacionadas con el cambio climático.

3. Conocimientos y experiencia de la ONUDI sobre parques industriales

La ONUDI tiene una amplia experiencia en la promoción del desarrollo de parques industriales. La ONUDI publicó sus primeras directrices para el establecimiento de parques industriales en 1978, y emitió directrices y especificaciones para la construcción de polígonos industriales a pequeña escala en 1988. En 1996, la ONUDI publicó el documento titulado 'Zonas de transformación de las exportaciones: principios y prácticas' ('Export Processing Zones: Principles and Practices'). En 1997 también realizó una nueva publicación titulada 'Polígonos industriales: principios y prácticas' ('Industrial Estates: Principles and Practices').

Desde hace más de 40 años, la ONUDI ha participado activamente en la planificación, el diseño y la gestión de parques industriales en todo el mundo. La Organización ha estado prestando asistencia integrada en diferentes etapas del desarrollo de parques industriales a sus Estados Miembros.

Desde la década de 1970, la ONUDI ha sido un asesor activo y socio de sus Estados Miembros en la planificación, el diseño y la gestión de parques industriales, zonas de procesamiento de exportaciones, zonas económicas especiales y parques eco-industriales en todo el mundo. Los países se han beneficiado de la experiencia de la ONUDI mediante la asistencia para la creación de capacidad en diferentes etapas del desarrollo de parques industriales. La ONUDI ha estado prestando asistencia en la preparación de estudios de previabilidad y viabilidad (por ejemplo, en China, Costa de Marfil, Etiopía, Irak, Nigeria y Vietnam), y ha facilitado asociaciones público-privadas y el examen de cuestiones regulatorias e institucionales (por ejemplo, en Costa de Marfil, Irak y Nigeria).

La ONUDI ha estado prestando asistencia en el desarrollo de parques industriales en varios países en el marco del Programa de Alianza para Países (PAP). El PAP es el modelo innovador de la ONUDI para acelerar el desarrollo industrial inclusivo y sostenible en los Estados Miembros. Alineados con la agenda nacional de desarrollo y centrados en sectores con alto potencial de crecimiento, el programa apoya a un país en el logro de sus objetivos de desarrollo industrial.

En Perú, la ONUDI colabora también con el Gobierno para desarrollar parques industriales y transformar las zonas industriales existentes a través del PAP Perú, que busca acelerar el desarrollo industrial inclusivo y sostenible en el país y se basa en una asociación de múltiples partes interesadas liderada por el Ministerio de la Producción. El PAP brinda una oportunidad al Gobierno del Perú para orientar las estrategias e iniciativas de desarrollo hacia el logro de los ODS, sobre todo el ODS 9 (Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación). Los esbozos de la estrategia nacional de desarrollo de parques industriales en el Perú, desarrollados conjuntamente por PRODUCE y la ONUDI en los últimos dos años, pretenden demostrar que los parques industriales tienen el potencial de impulsar la diversificación productiva y el desarrollo industrial sostenible en el país si se construyen sobre las condiciones de mercado correctas.

También en Senegal, la ONUDI asiste al Gobierno en la puesta en marcha de la primera fase de Diamniadio, el primer parque industrial integrado de Senegal. Junto con socios, la ONUDI ha desarrollado un modelo de negocio para la gestión del parque y un paquete de incentivos para atraer inversiones públicas y privadas para el desarrollo de infraestructura.

En Etiopía, la ONUDI presta asistencia para el establecimiento de cuatro parques agroindustriales integrados (PAII), que son una iniciativa prioritaria del Gobierno. La ONUDI ha brindado asistencia para el estudio de viabilidad y el diseño de ingeniería y ha prestado servicios de fortalecimiento de capacidades al Gobierno para establecer una entidad nodal, una Corporación Regional de Desarrollo de Parques Industriales (CRDPI), que será responsable de desarrollar, coordinar y gestionar el diseño de los PAII, así como la promoción de los PAII a nivel internacional.

Una de las publicaciones más recientes de la ONUDI sobre parques industriales titulada “Un marco internacional para parques eco-industriales” (“An international framework for Eco-Industrial Parks”) fue preparada por la ONUDI, el Banco Mundial y GIZ. Es un marco común que comprende los requisitos mínimos que definen a los PEI, y cómo se espera que un PEI demuestre un desempeño ambiental y social que supere el cumplimiento de las regulaciones nacionales, además de ser económicamente viable.

Con ocasión de la Conferencia sobre “Parques industriales para el desarrollo industrial inclusivo y sostenible”, la ONUDI lanzará sus directrices internacionales para los parques industriales (*UNIDO International Guidelines for Industrial Parks*), que tienen por objeto proporcionar una orientación adecuada sobre “lo que debe hacerse, por quién y cuándo” y presentar herramientas prácticas para fortalecer un parque industrial. Las directrices proponen un enfoque de cada uno de los pasos, desde la planificación hasta la operacionalización de los parques industriales, así como cuestiones transversales como la promoción de inversiones, la gestión y la gestión de riesgos. Este marco de referencia contiene una serie de indicadores de rendimiento que proporcionarán los requisitos de infraestructura y servicios para establecer nuevos parques industriales y/o mejorar las prestaciones de los existentes. Las directrices también proponen indicadores clave para medir los rendimientos económicos, sociales y medioambientales de los parques industriales.

Durante el evento paralelo “Aprovechamiento de la cooperación sur-sur y triangular para el desarrollo de los parques industriales inclusivos y sostenibles”, la ONUDI destacará sus trabajos bajo la cooperación industrial sur-sur y triangular (CISST). Los parques industriales no sólo proporcionan un fuerte impulso para el crecimiento económico en los países en desarrollo, también sirven como plataformas de cooperación para compartir experiencia y lecciones aprendidas durante el proceso de desarrollo. La operacionalización de ideas innovadoras dentro los parques industriales, una vez resultan ser exitosas, desempeñaría un papel catalizador en la mejora general de los sectores industriales, no sólo más allá de los límites de los parques industriales dentro de cierto país, sino también para otros países. Un ejemplo típico es el desarrollo del parque industrial en China y su impacto en otros países en desarrollo, como en el establecimiento del Parque Industrial Oriental de Etiopía con la creación de coincidencias proactivas de la ONUDI.

4. Cuestiones de los parques industriales

En esta sección se describen las diferentes cuestiones relacionadas con el desarrollo de los parques industriales.

I. Los parques industriales como parte de las estrategias nacionales y regionales de desarrollo industrial

Una implementación exitosa de la política industrial tiene el potencial de aumentar la competitividad de nuevos sectores industriales en la economía de un país, al tiempo que permite la reestructuración de los sectores y las empresas existentes para que sean más eficientes y competitivas. Los parques industriales son, por lo tanto, instrumentos de política industrial eficaces para que los tomadores de decisiones promuevan inversiones, creen empleo y fomenten el crecimiento económico a nivel nacional.

En esta perspectiva, es crucial identificar los contextos regulatorios nacionales e internacionales existentes de los parques industriales para mejorar su efectividad en el proceso de industrialización. La comprensión de los contextos regulatorios de los parques industriales allanará el camino para difundir mejores prácticas y permitirá una implementación más sistemática y sostenible de las estrategias de los parques industriales en el proceso de desarrollo de los países.

Los países en desarrollo y de ingresos medios tienen que establecer un enfoque holístico y global de la política industrial a través de sus diversos componentes. Los gobiernos, el sector privado, el mundo académico y todas las demás partes de la sociedad tienen que participar en su diseño e implementación.

Los objetivos a largo plazo de una política industrial sostenible deberían consistir, por lo general, en los siguientes:

- Medidas para estimular y exportar, a la vez que se mejoran las capacidades de I+D e innovación, así como la diversificación de la producción sectorial.
- Ser competitivo y productivo en sectores que requieren una mayor tecnología y niveles de capacidad.
- Integración en las cadenas de valor globales y atracción de más inversiones en sectores competitivos.
- Desarrollo de infraestructura física.
- Desarrollo de recursos humanos competitivos.
- Modernizar las empresas y mejorar la efectividad de la prestación de servicios públicos.

La política industrial no puede separarse del desarrollo macroeconómico y social del país, ni de su impacto medioambiental. La falta de estabilidad macroeconómica obstaculizará el flujo de inversiones en sectores productivos con una ventaja competitiva. La distribución equitativa de la riqueza, el empleo y un entorno propicio para que las mujeres participen en las actividades económicas son fundamentales para lograr un desarrollo industrial inclusivo y sostenible, por lo que deben tenerse en cuenta. Un desarrollo económico que contamina el medio ambiente no puede ser sostenible a largo plazo y, en una etapa posterior, aumentará los costos para la sociedad, así como los costos de transacción para el sector privado.

Durante la fase de implementación de la política, es crucial diversificar los ámbitos estratégicos sectoriales que aportan una ventaja comparativa al país. Por un lado, los sectores intensivos en mano de obra pueden perder su competitividad con el desarrollo económico o el aumento de los salarios. Por otro lado, otros países que realizan investigación, desarrollo e innovación, y empiezan a producir bienes más competitivos, pueden volverse más competitivos a expensas de otros países. Puesto que existe una gran competencia en los sectores de más baja tecnología, es importante hacer progresar a las industrias de mayor valor añadido con la investigación y el desarrollo, la innovación y la producción tecnológica.

Como ya se ha mencionado, los parques industriales representan una herramienta de política industrial eficaz porque muchas de los siguientes componentes de políticas, como la política de inversión, la política comercial, los mecanismos de financiación, el sistema de apoyo para las empresas que incluye incentivos, el desarrollo de infraestructura física, el desarrollo de mano de obra, las políticas de investigación y desarrollo e innovación, pueden ser utilizados en el marco del desarrollo de parques industriales.

Los otros beneficios de los parques industriales son la industrialización planificada, la urbanización, las políticas medioambientales y la eliminación de las disparidades de desarrollo regional. El desarrollo del parque industrial va más allá de la inversión en una infraestructura física, ya que ofrece potencial de investigación y desarrollo y un lugar adecuado para las inversiones del sector privado. Los parques industriales pueden ser efectivamente utilizados para el desarrollo de la mano de obra, la promoción y facilitación de las inversiones, la política comercial y la exportación y el desarrollo de la competitividad de las empresas. Como resultado, estos parques pueden ser una herramienta de política eficiente para mejorar el desarrollo a través del crecimiento, las exportaciones y la competitividad.

II. Modelos de gestión de parques industriales e inclusión social

Los modelos de gestión de parques industriales se distinguen generalmente en tres categorías: gestión pública, gestión privada o gestión conjunta por medio de una asociación público-privada. La gestión de los parques industriales combina las relaciones públicas, la administración de las normas y la coordinación de las actividades, garantizando al mismo tiempo la participación de los ocupantes y de la comunidad.

Los tres enfoques de gestión de parques industriales más comúnmente utilizados son los siguientes:

- **Modelo de gestión pública:** Es un enfoque de gestión ampliamente adoptado en muchos países en desarrollo y de ingresos medios donde un gobierno tiene la mayor participación en un parque industrial. En China, la inmensa mayoría de los parques industriales son gestionados directamente por comités administrativos gubernamentales. Los gobiernos también pueden gestionar indirectamente un parque transfiriendo o externalizando su responsabilidad a una empresa especializada (vehículo de propósito especial). La empresa puede ser propiedad, haber sido fundada o haber recibido fondos del gobierno y, por lo tanto, el gobierno todavía tiene una fuerte influencia en la toma de decisiones, mientras que la empresa dirige el parque y se ocupa de los problemas técnicos.
- **Modelo de gestión privada:** Este se adopta principalmente cuando los parques industriales son en gran parte inversiones y/o propiedad de inversores privados. El operador del parque es una empresa privada y, por lo general, contratado por los propietarios/inversores.
- **Modelo de gestión conjunta:** Los parques industriales pertenecientes a una asociación público-privada son gestionados conjuntamente por el gobierno (y sus representantes) y los inversores privados. El mecanismo de intercambio de poder permite a ambas partes dividir las responsabilidades. A pesar de su flexibilidad, el modelo de gestión conjunta es criticado a veces por su “ambigüedad directiva”, ya que puede actuar como “juez y parte”.

Al mismo tiempo, el desarrollo de indicadores de inclusividad social es importante para los parques industriales con el fin de garantizar un enfoque socialmente inclusivo. La distribución equitativa de la riqueza, el empleo y un entorno propicio para que las mujeres y los hombres participen en las actividades económicas son fundamentales para lograr un desarrollo industrial sostenible y deben tenerse en cuenta.

Los aspectos sociales del desarrollo del parque industrial pueden referirse a las políticas sociales para las comunidades alrededor del parque, para las empresas y la infraestructura en el parque, así como los servicios sociales. También puede referirse a los impactos sociales que el desarrollo del parque industrial puede tener y tendrá. A tal efecto, estos aspectos sociales deben tenerse en cuenta en los diferentes modelos de gestión de los parques industriales.

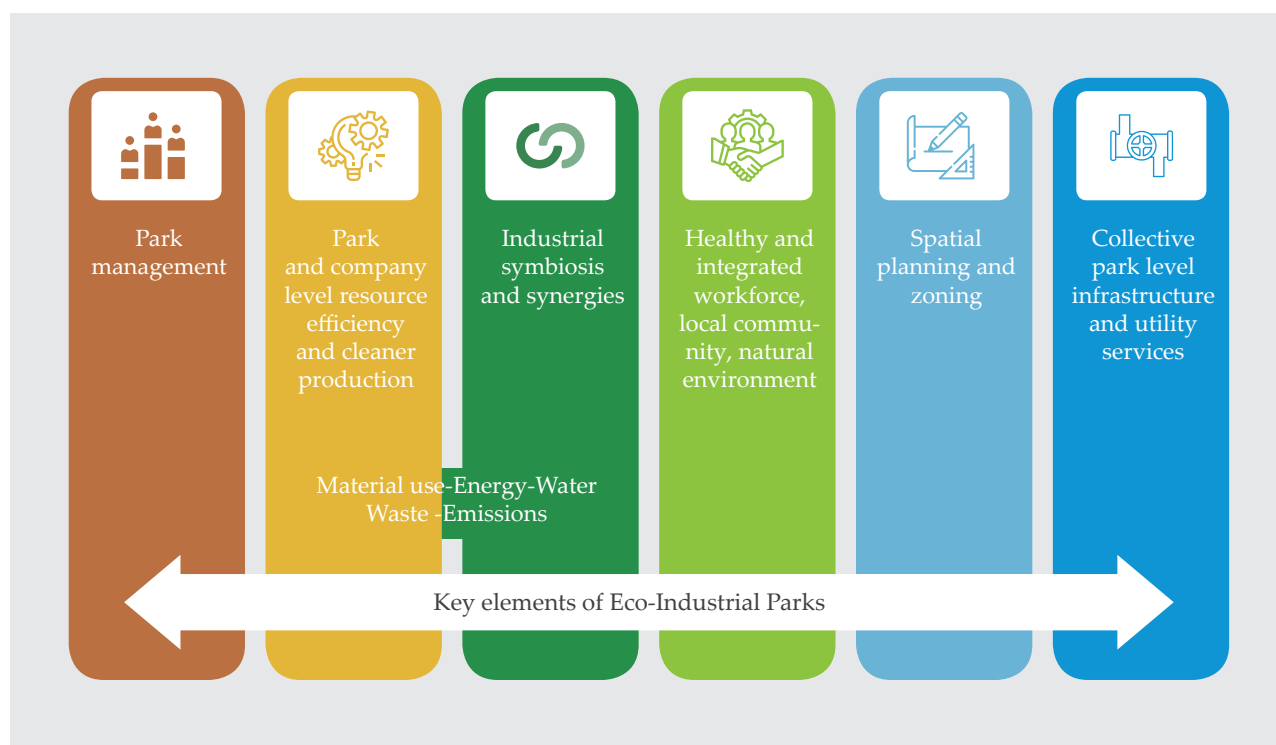
III. Parques eco-industriales

La siguiente definición se utiliza comúnmente para definir los parques eco-industriales: “(...) una comunidad de empresas manufactureras y de servicios ubicadas juntas en una propiedad común. Las empresas miembros buscan un mejor desempeño ambiental, económico y social a través de la colaboración en la gestión de cuestiones ambientales y recursos.” (Lowe, E.A., 2001. Eco-industrial park handbook for Asian developing countries. Rep. Asian Dev. Bank).

El concepto de parque eco-industrial (PEI) se reconoce cada vez más como una herramienta eficaz para facilitar un régimen de inversión moderno y sostenible para las zonas industriales, al tiempo que aborda la cuestión de la protección del medio ambiente. La promoción de prácticas empresariales sostenibles en los PEI constituye una modernización sistemática. El desarrollo ulterior del enfoque de eficiencia de recursos y producción más limpia (ERPML) y las mejores prácticas internacionales ilustran que los tipos de beneficios económicos, ambientales y sociales de los PEI varían mucho, trascendiendo los beneficios de los casos de negocio convencionales.

El concepto de parques eco-industriales se discutió formalmente por primera vez en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (UNCED, por sus siglas en inglés), en Río de Janeiro en 1992. En la década de 1990, países europeos, Estados Unidos, Japón y Canadá, así como algunos países en desarrollo como China e India, habían comenzado a adoptar algunos conceptos eco-industriales.

La siguiente figura muestra los componentes clave comunes de un PEI:



Los beneficios de los PEI incluyen la reducción de la huella medioambiental de un parque industrial; promueven el aumento de la eficiencia; posibilitan la cohesión comunitaria; proporcionan un mejor acceso a la financiación y al apoyo técnico; y mejoran la competitividad empresarial. Los beneficios no son sólo comerciales sino también estratégicos, lo que lleva a una reducción de la exposición a los riesgos, una mayor competitividad, el desarrollo de negocios, la continuidad de la producción y una mejor reputación con las partes interesadas clave. Entre sus muchas externalidades positivas, los PEI promueven la economía circular y pueden fomentar ciudades sostenibles.

IV. Zonas económicas especiales

Las “zonas económicas especiales” son un tipo de parques industriales habilitados para políticas, donde se introducen políticas y reformas de negocios liberalizadas y a menudo experimentales para complementar la oferta de infraestructura del parque. Hay muchos conceptos erróneos sobre el carácter ‘único’ de estas zonas, lo que las distingue de otros parques industriales, cómo pueden contribuir al desarrollo económico, y qué políticas de apoyo (u otros instrumentos) deben caracterizarlas para tener éxito en una manera sostenible.

Debido a su política aduanera - que reduce los costos relacionados con los movimientos de los insumos de mercancías y la carga - y sus incentivos fiscales especiales, a menudo se utilizan para la industria. Otras razones para su uso industrial son sus importantes requisitos espaciales y de infraestructura - que conducen a soluciones de aglomeración - y el hecho de que esta actividad económica se lleva a cabo con mayor frecuencia en lugares periurbanos y ambientalmente resilientes.

Por lo tanto, las zonas económicas especiales suelen parecerse a los parques industriales, pero van mucho más allá de la oferta de infraestructura convencional de los parques industriales.

Las consideraciones relacionadas con el entorno empresarial, el clima de inversión, la carga de cumplimiento normativo, la facilidad para ocuparse de las aduanas, el acceso listo para servicios empresariales, la relativa ausencia de burocracia, los departamentos gubernamentales limpios y transparentes, la flexibilidad en la gestión de las propias relaciones laborales, la facilidad para obtener licencias de fábrica y permisos de construcción, la facilidad para la gestión de expatriados, la simplicidad de resolver disputas comerciales, etc. fueron elementos atractivos que fomentaron el interés en las zonas económicas especiales.

Reconociendo la importancia de las necesidades de los inversores, y siguiendo el liderazgo de China en este área a partir de 1978 y en adelante, además de proporcionar infraestructura de alta calidad, la prioridad global de los programas de zonas económicas especiales fue entonces, a mediados de la década de 1990, cambiar sus “propuestas de valor” para centrarse en estas consideraciones, más que en los meros beneficios fiscales. Siguiendo estas

líneas, un gran número de programas de zonas más antiguas comenzaron a “reiniciar” su oferta, con el fin de responder a estas necesidades también.

Al ofrecer una infraestructura concentrada y servicios de “valor añadido” entre otros incentivos, las zonas económicas especiales proporcionan a sus empresas ocupantes costos reducidos de producción y de transacciones económicas, flujos de efectivo mejorados y economías de escala, ventas y beneficios resultantes, que se pueden reinvertir en instalaciones de producción mejoradas, así como en el aumento de la cantidad de mano de obra y sus capacidades.

V. Instrumentos financieros y modelos de inversión

Se han establecido diferentes tipos de modelos de financiación para el desarrollo de parques industriales. Sus modalidades van desde subvenciones a diversas formas de cofinanciación entre desarrolladores de proyectos y agencias de financiación. Se pueden distinguir entre los siguientes modelos:

- **El modelo tradicional de financiación** representa inversiones directas o indirectas del sector público para el desarrollo de parques industriales, incluida la asignación directa del presupuesto nacional o la inversión indirecta a través de empresas públicas. Este mecanismo de inversión es más eficaz para obtener acceso a préstamos de bancos nacionales, mientras que le afectan las limitaciones inherentes a una utilización ineficiente del capital.
- Los proyectos de parques industriales también pueden financiarse a través de **instrumentos del mercado de capitales** como la emisión de acciones, bonos o productos fiduciarios. Este mecanismo aligera la carga financiera del gobierno y promueve el uso eficaz de diversos elementos de capital. Sin embargo, algunos países carecen de mercados de valores y la capacidad de emitir bonos del gobierno (los cuales también están sujetos a estrictos controles).
- **El modelo de financiamiento de proyectos** se compone de iniciativas de asociaciones público-privadas (APP), tales como construcción, explotación y transferencia (CET), construcción, posesión, explotación y transferencia (CPET), diseño, construcción, financiación y explotación (DCFE) y construcción, posesión y explotación (CPE). Las APP están impulsadas principalmente por limitaciones de los fondos públicos de inversión y fomentan inversiones mayores del sector privado. Movilizan fondos basados en los propios activos de los parques industriales y consideran las ganancias futuras del proyecto. Este modelo de financiamiento incrementa la eficiencia del gasto y la calidad de la infraestructura; sin embargo, el retraso en el acceso a los fondos es una limitación importante.

- **Financiación de impacto:** Todas las inversiones tienen consecuencias para las personas, así como para comunidades enteras y la economía. Además de generar retornos financieros, las inversiones pueden crear puestos de trabajo y tener así un impacto positivo en la sociedad y también en el medio ambiente. La inversión de impacto va más allá de evitar el daño y la gestión del riesgo tiene como objetivo generar un impacto social o medioambiental positivo en un retorno financiero.

VI. Industria 4.0 y economía circular

La industria 4.0 se centra en la investigación, la innovación y la tecnología como impulsores del crecimiento económico a través del desarrollo industrial y, como tal, es un paradigma muy relevante para el desarrollo de parques industriales. La industria 4.0 es un cambio de paradigma de la fabricación y producción inteligente centralizada a la descentralizada y se refiere a la computarización de la fabricación. Cada vez más, las empresas están aplicando soluciones innovadoras, incluso a través del “internet de los objetos” (IO), la computación en la nube, la miniaturización y la impresión 3D que permitirán una mayor interoperabilidad y procesos industriales flexibles, así como la fabricación autónoma e inteligente. Estos desarrollos son muy relevantes para los parques industriales, ya que pueden transformar los parques industriales para convertirse en centros de tecnología de vanguardia y optimizar sus procesos de producción.

Además, la industria 4.0 tiene el potencial de mejorar la productividad y la competitividad, aumentar la eficiencia y eficacia de la energía y los recursos y, por lo tanto, proteger el medio ambiente. Podría permitir la transición a una economía circular en la que los productos de fin de vida sean reutilizados, remanufacturados y reciclados.

El desarrollo industrial y el consiguiente aumento del consumo no garantizan resultados sostenibles. El aumento del consumo intensifica los impactos ambientales, a través de una mayor contaminación, el uso excesivo de los recursos naturales y la creación de residuos. El aumento de los ingresos genera más envases, importaciones, desechos electrónicos y aparatos. El creciente consumo masivo de productos manufacturados es probable que aumente la demanda de recursos naturales no renovables, como la energía de combustibles fósiles y los materiales, ejerciendo una presión severa sobre el medio ambiente. La fabricación también genera grandes cantidades de residuos, poniendo a los sistemas actuales de desechos bajo una creciente presión. Como tal, a mediano y largo plazo, el círculo vicioso del consumo es un elemento crítico para lograr un desarrollo industrial inclusivo y sostenible.

En las economías industrializadas y, en menor medida, las emergentes, las preferencias de las empresas y los consumidores parecen estar cambiando gradualmente hacia el reciclaje y una mayor eficiencia de los recursos. Sin embargo, la actual producción masiva sigue siendo un proceso lineal. Los recursos se extraen del medio ambiente, se transforman en nuevos productos y luego se desechan en el medio ambiente después de su uso. Los gobiernos y otras entidades, incluidas China y la Unión Europea, están fomentando cada vez más la adopción de principios de economía circular en este contexto con el fin de aumentar la eficiencia de los recursos y reducir los residuos.

El concepto de economía circular está ganando cada vez más atención en todo el mundo como un medio para reducir la dependencia de las materias primas y la energía, mientras que paralelamente se convierte en una alternativa económicamente viable a la economía lineal. La economía circular podría ayudar a los países en desarrollo y de ingresos mediano a dar el salto a una vía de desarrollo más sostenible que evitaría el estancamiento de las prácticas e infraestructuras intensivas en recursos. Para lograr una economía circular, necesitamos innovaciones incrementales y pioneras, incluyendo la innovación tecnológica, regulatoria, social y de modelo empresarial. Así pues, la investigación y la innovación pueden impulsar una transición hacia la economía circular.

El concepto de economía circular puede visualizarse de la siguiente manera¹:



¹ https://blog.anthesisgroup.com/procurement_in_circular_economy

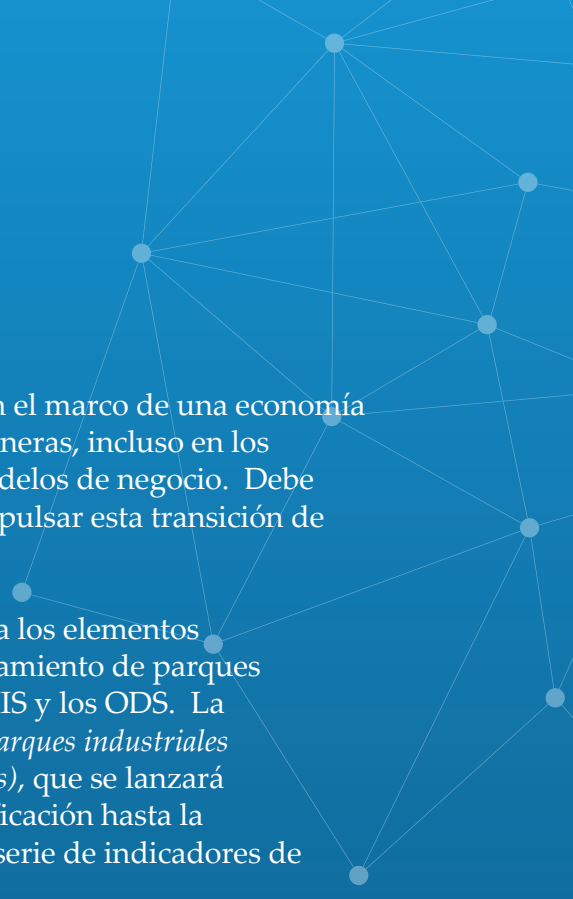


5. Conclusiones

Los parques industriales tienen el gran potencial de contribuir al desarrollo industrial inclusivo y sostenible, así como a los objetivos de desarrollo sostenible en los países en desarrollo y de ingresos medianos, ya que son instrumentos políticos clave para atraer inversiones, mejorar el crecimiento del PIB, crear puestos de trabajo y lograr diversificación económica. Si están bien integrados en los mercados, pueden ser una parte plena de las estrategias de industrialización de los países que tendrán el potencial de responder a los desafíos actuales y futuros.

Los factores clave para los parques industriales exitosos son múltiples. En primer lugar, se requiere un marco jurídico nacional sólido y un compromiso gubernamental a largo plazo para crear un entorno atractivo para el sector empresarial. En segundo lugar, se necesita una fuerte asociación de los sectores privado, público y financiero para garantizar las inversiones y un enfoque empresarial coherente para las empresas que habitan el parque industrial. En tercer lugar, es importante un modelo de negocio viable, pertinente y adaptado para cada parque que esté bajo consideración. En esa perspectiva, se puede hacer hincapié en parques específicos, por ejemplo, un parque eco-industrial o una zona económica especial, en función de los requisitos de las respectivas partes interesadas. En cuarto lugar, para ser verdaderamente sostenibles y garantizar la participación de sus ocupantes y de la comunidad, estos modelos deben ser socialmente inclusivos y prospectivos, basados en el diálogo entre las múltiples partes involucradas.

Además de promover el desarrollo industrial, los parques industriales pueden contribuir a reducir el impacto medioambiental de las industrias, promover la innovación y fomentar la aplicación y el desarrollo de nuevas tecnologías y conceptos innovadores, que pueden ser valiosos para un crecimiento económico del país en una perspectiva sostenible. Un tema como la industria 4.0 es un paradigma muy relevante para el desarrollo de parques industriales, ya que se centra en la investigación, la innovación y la tecnología como impulsores del crecimiento económico a través del desarrollo industrial, permitiendo un cambio crítico de la centralización a la descentralización inteligente y tomando como referencia la computarización en la fabricación. Los desarrollos recientes, como la computación en la nube, la miniaturización o la impresión 3D, junto con las tecnologías de digitalización y cadena de bloques, son de gran importancia para los parques industriales, ya que pueden transformarlos y convertirlos en centros de tecnología de vanguardia y procesos productivos optimizados que mejoren la competitividad, aumenten la eficiencia energética y de recursos y, por ende, protejan el medio ambiente. Los parques industriales podrían entonces permitir la transición a una economía circular o industrial en la que los productos al final de su ciclo de vida sean reutilizados, remanufacturados y reciclados, reduciendo la dependencia de las materias primas y la energía, y al mismo tiempo convirtiéndose en una alternativa económicamente viable a la economía lineal.



Para desarrollar parques industriales sostenibles y eficientes en el marco de una economía circular, todavía se necesitan innovaciones incrementales y pioneras, incluso en los campos de la tecnología, las regulaciones, la sociedad y los modelos de negocio. Debe proseguir la investigación y la innovación para posibilitar e impulsar esta transición de manera exitosa y sostenible.

La ONUDI ha elaborado varias directrices que tienen en cuenta los elementos mencionados a fin de respaldar el establecimiento y el funcionamiento de parques industriales que estén en consonancia con los principios del DIIS y los ODS. La publicación más reciente de las *Directrices internacionales para parques industriales de la ONUDI (UNIDO International Guidelines for Industrial Parks)*, que se lanzará en la Conferencia, propone un enfoque gradual desde la planificación hasta la operacionalización de los parques industriales y contiene una serie de indicadores de rendimiento social, medioambiental y económico.

Este documento de base ha facilitado información más detallada sobre la definición de parques industriales, así como la experiencia de la ONUDI en el tema y ha presentado breves descripciones de las diversas cuestiones que deben tenerse en cuenta al desarrollar parques industriales para fomentar el DIIS. Como tal, este documento proporciona a los participantes información relevante para dar apoyo a las diferentes discusiones y presentaciones de los paneles durante la conferencia.



CON EL APOYO DE:



PERÚ
Ministerio
de Relaciones Exteriores



UNIVERSIDAD
DE LIMA