

OBSERVATORIO MUNICIPAL DE COMPETENCIAS PARA OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) AGENDA MÉXICO 2030

Fecha de aceptación: 02/01/2025

Rodolfo Martinez Gutiérrez

Doctor en Estudios del Desarrollo Global
Tecnológico Nacional de México, Campus
Tijuana

Sonia Moreno Cabral

Doctora en Educación
Tecnológico Nacional de México, Campus
Tijuana

María Susana Montes Olalde

Maestría en Ciencias de Construcción
Tecnológico Nacional de México, Campus
Tijuana

Diana Rubí Oropeza Tosca

Doctora en Educación
Tecnológico Nacional de México, Campus
Villahermosa

Carmen Adolfo Rivera Castillo

Maestro en Comercio Exterior
Tecnológico Nacional de México, Campus
Hermosillo

Blanca Esthela Zazueta Villavicencio

Maestría en Ciencias de Comercio Exterior
Tecnológico Nacional de México, Campus
Agua Prieta

Mayra Karina Gálvez Díaz

Doctora en Educación y Administración
Educativa
Tecnológico Nacional de México, Campus
Agua Prieta

Armando Alberto León López

Doctor en Desarrollo Sostenible
Centro Interdisciplinario de Investigación y
Docencia en Educación Técnica (CIIDET)

Jazmín Balderrabano Briones

Doctora en Administración y Desarrollo
Empresarial
Tecnológico Nacional de México, Campus
Úrsulo Galván

RESUMEN: El desarrollo del primer Reporte Local Voluntario (LVR) de la ciudad de Tijuana, Baja California, México implicó un análisis glocal de las actividades locales, de acuerdo con la Agenda Global 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se aplicó el enfoque de la Metodología QHS que utiliza el enfoque sistémico; convocar a diferentes sectores de la sociedad;

COMO CITAR:

Martínez-Gutiérrez, R., Moreno-Cabral, S., Montes-Olalde, M.S., Oropeza Tosca, D.R., Rivera Castillo, C.A., Zazueta Villavicencio, B.E., Gálvez Díaz, M.K. León-López, A.A., y Balderrabano Briones, J. (2025). OBSERVATORIO MUNICIPAL DE COMPETENCIAS PARA OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) AGENDA MÉXICO 2030. En R. Martínez-Gutiérrez (Org.), *Observatorio de Competencias para Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)*, NODESS y Redes de Investigación (p. 85-114). Atena. <https://doi.org/10.22533/at.ed.4282511024>

Gobierno local, academia, empresas, asociaciones y consultores. El programa NODESS Tijuana generó un rol de sensibilización e involucramiento de sectores de la sociedad por temática especializada, generando estratégicamente actividades de Servicio Social en diferentes niveles educativos, formación de Instructores con Profesores y Estudiantes de Pregrado y Posgrado. Asimismo, el desarrollo de proyectos de investigación en cada ODS para identificar iniciativas desde la academia, con vinculación con el sector público y privado. El primer LVR de Tijuana 2024 se desarrolló a través del liderazgo del Instituto Tecnológico de Tijuana y la Red de Investigación RIESS TecNM, en coordinación con el Instituto Municipal de Participación Ciudadana del Ayuntamiento de Tijuana. Actualmente, el Primer LVR de Tijuana 2024 se encuentra en las Bases de Datos de la ONU, siendo la primera ciudad del Norte de México en desarrollar y presentar su LVR a la sociedad y al mundo.

PALABRAS CLAVES: ODS, Agenda 2030, Innovación Sostenible, Glocal.

1 | INTRODUCCIÓN

El desarrollo del Capítulo sobre el análisis de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, con el propósito de laborar un Reporte Local Voluntario (VLRs) en una ciudad, parte desde el enfoque de la Academia, en este caso, el Instituto Tecnológico Nacional de México, que se ha desarrollado desde su Nuevo Modelo Educativo, el cual integra cuatro dimensiones; filosóficas, académicas, organizativas y de vinculación. Integra tres principios: el Modelo Educativo “Humanismo para la Justicia Social”; Pertinencia social, equidad y excelencia, y mejora continua. Con seis ejes transversales: Interculturalidad, Inclusión y Equidad, interdisciplinariedad, Responsabilidad Social, Innovación y Vanguardia, y Conciencia Ambiental [1, 2].

Este capítulo de investigación abarca varios temas de desafíos para la integración de los diferentes sectores de la sociedad, hacia la elaboración de un Informe Local Voluntario, razón por la cual los temas y su descripción conceptual se abordan en la primera etapa del capítulo. A través del desarrollo sistémico y el análisis de políticas para la innovación sostenible, a su vez, la revisión de las iniciativas administrativas y de la economía social para el humanismo tecnológico, que se centra en la integración de principios éticos y humanistas, la economía social busca promover el bienestar social y el desarrollo sostenible [3, 4].

Conceptos clave del Capítulo de Perspectiva

El enfoque conceptual tiene como objetivo describir todos los elementos que intervinieron en la experiencia del desarrollo del primer VLR de la Ciudad de Tijuana, el empoderamiento teórico y metodológico. Los Informes Locales Voluntarios (VLR), según la UNESCO, aportan beneficios y sensibilizan a la sociedad. Este enfoque pone de manifiesto la necesidad de que los Estados y las Ciudades puedan informar a sus poblaciones sobre la importancia de los beneficios de actuar sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible para el progreso general de la sociedad y la calidad de vida para lograr el crecimiento económico, el desarrollo social y la conciencia ambiental [5, 6]. En la Tabla 1 se presenta el abordaje

sistémico de los conceptos clave considerados en este Capítulo de Perspectiva, en el caso específico del Desarrollo del VLR Tijuana 2024.

TEMAS CLAVE CASO VLR: TIJUANA		ENFOQUE SISTÉMICO (METODOLOGÍA QHS)
1	17 ODS de la Agenda 2030	Acuerdos Internacionales de Gobernanza
2	Informes Nacionales Voluntarios (VNR)	Acuerdos Internacionales de Gobernanza
3	Informes Locales Voluntarios (VLR)	Iniciativas del gobierno local y la academia
4	Metodología VLR	Iniciativas del gobierno local y la academia
5	NODOS para la Promoción de la Agenda 2030	Iniciativas gubernamentales, académicas y sociales
6	Red de Investigación RIESS	Iniciativas académicas y de investigación
7	Instituto Tecnológico Nacional de México (TecNM)	Instituciones de Educación Superior
8	Cuerpo Académico de Investigación Aplicada ITTIJ-CA-12	Iniciativas de Investigadores Especializados por Materia
9	Metodología QHS para el Desarrollo Sistémico y la Integración (Evolución de Triple Hélice)	Iniciativa de Metodología de la Investigación Aplicada; Academia, Gobierno Local, Empresas, Asociaciones, Consultores e Iniciativas de la Sociedad (Desarrollo e integración de todos los sectores de la sociedad)
10	Informe Local Voluntario de Tijuana (VLR de Tijuana)	Iniciativa de Gobierno Local y Academia (TecNM)

Tabla 1: Análisis de los factores para el desarrollo sistémico de la sociedad

1.1 Los 17 Objetivos de Conceptos clave del Capítulo de Perspectiva

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de esta agenda tienen como objetivo aliviar la pobreza, salvaguardar el medio ambiente y garantizar la prosperidad para todos. En 2023 se celebró una cumbre sobre los ODS para evaluar los avances y acelerar las acciones necesarias para cumplir estos objetivos. La cumbre reunió a líderes mundiales, gobiernos y representantes de diversos sectores para renovar esfuerzos y promover acciones transformadoras [7]. Estos 17 ODS incluyen objetivos específicos, En la Tabla 2 se muestra su descripción e impacto de gran relevancia; la eliminación de la pobreza y la igualdad de derechos entre hombres y mujeres, un buen empleo, electricidad asequible y limpia, agua potable y aseos, y la expansión económica [8].

ODS	META	DESCRIPCIÓN
1	Fin de la pobreza	Las empresas han encontrado oportunidades de negocio en la adopción de medidas que contribuyan a reducir la pobreza
2	Hambre Cero	Deshacerse del hambre, asegurarse de que haya suficientes alimentos para todos, mejorar la dieta y apoyar la agricultura saludable
3	Buena salud y bienestar	Asegurarse de que todos se mantengan sanos y felices a todas las edades
4	Educación de calidad	Asegurarse de que todos tengan acceso a una educación justa y de alta calidad, y alentar a las personas a seguir aprendiendo a lo largo de sus vidas.
5	Igualdad de género	Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y niñas es un objetivo que tenemos
6	Agua potable y saneamiento	Lograr que todos tengan acceso al agua y a la limpieza y asegurarse de que se gestionen de una manera duradera
7	Energía asequible y no contaminante	Asegurarse de que todos tengan acceso a energía actual, segura, barata y duradera
8	Trabajo decente y expansión económica	Debemos fomentar un desarrollo económico a largo plazo, equitativo e inclusivo; empleo pleno y significativo
9	Industria, innovación e infraestructura	Desarrollar infraestructuras sólidas, fomentando al mismo tiempo la industria inclusiva y sostenible, y fomentando la innovación
10	Reducción de las desigualdades	Reducir la desigualdad dentro de los países y entre ellos
11	Localidades y comunidades sostenibles	Un entorno sostenible, resiliente, seguro e inclusivo con un enfoque para el desarrollo de las ciudades y los asentamientos humanos.
12	Producción y consumo responsable	Garantizar modalidades de consumo y producción que sean económicamente sostenibles;
13	Acción por el clima	Tomar medidas inmediatas para contrarrestar los impactos del cambio climático y luchar contra él.
14	La vida bajo el agua	Conservar Un enfoque inclusivo, seguro, resiliente y sostenible para el desarrollo sostenible de las ciudades y los asentamientos humanos
15	La vida de ecosistemas terrestres	Asegurar que los ecosistemas terrestres se utilicen de manera sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir el proceso de degradación de las tierras y poner fin a la pérdida de biodiversidad.
16	Paz, justicia e instituciones sólidas	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia y construir instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.
17	Alianzas para lograr los objetivos	Mecanismos de aplicación y revitalización de la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible

Tabla 2. 17 ODS de la Agenda 2030

Los aspectos relevantes del contenido del Reporte Nacional Voluntario (VNR), como marco de referencia para el desarrollo del Reporte Local Voluntario (VLR) de la Ciudad de Tijuana, a continuación, se detallan los diferentes VNR desarrollados en México, incluyendo iniciativas gubernamentales y políticas públicas de difusión [9].

1.2 Informes Nacionales Voluntarios (VNR)

El Informe Nacional Voluntario (VNR) y el Reporte Local Voluntario (VLR) son herramientas clave en el marco de la implementación y seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. En la Tabla 3 se presentan datos estadísticos históricos de las Ciudades Globales con sus VNR y VLR, ambos procesos tienen como objetivo evaluar el progreso de los países y regiones en el abordaje de los ODS [10]. México ha presentado el último Informe Nacional Voluntario del país, el cual muestra la riqueza de la diversidad que nos caracteriza como país; así como las múltiples soluciones que se han dado a nivel Municipal, Estatal y Federal a problemáticas comunes con el fin de garantizar el fin de la pobreza en el mundo, la erradicación del hambre, la seguridad alimentaria, la vida sana y la educación de calidad; lograr la igualdad de género; garantizar el acceso al agua y a la energía; promover el crecimiento económico sostenido; adoptar medidas urgentes contra la crisis climática; promover la paz y facilitar el acceso a la justicia [11].

AÑO	NACIONES PARTICIPANTES	NÚMERO VNR Y VLR
2024	Finlandia, Sudáfrica, Túnez, Uruguay, México, Suecia, Noruega, Finlandia, Islandia, Dinamarca	22
2023	Marruecos, Argentina, Australia, Japón, Bélgica, Dinamarca Estados Unidos Finlandia, Portugal, Uruguay, Brasil, México, Malasia	14
2022	Tanzania, Malasia, Países Bajos, España, Australia, México, Japón, Ecuador, Bolivia, Guatemala, Brasil, Finlandia, China, Jordania, Argentina, Portugal, Reino Unido, Australia, Paraguay, Alemania, Uruguay, Colombia	23
2021	Sudáfrica, Estados Unidos, China, Suecia, Japón, España, Argentina, Brasil, Alemania, Malasia, Corea del Sur, Noruega, Canadá, Dinamarca, Finlandia, Indonesia, México, Bélgica, Perú, Reino Unido, Noruega,	21
2020	Grecia, Argentina, Brasil, China, Corea del Sur, México, Mozambique, Albania, España, Alemania, Finlandia, Bélgica, Uruguay, Estados Unidos	14
2019	Argentina, Bélgica, Bolivia, Brasil, Finlandia, México, Japón, Estados Unidos, Reino Unido, Portugal, Corea del Sur, Alemania y España	14
2018	Corea del Sur, Japón, Bolivia, Estados Unidos y España	5
2017	Alemania, Brasil, Bélgica y Australia	6
Referencia: Elaboración propia (2024) con información de Naciones Unidas		

Tabla 3. Ciudades del mundo que han presentado un informe local voluntario de la Agenda 2030

La pertinencia de la Agenda 2030 se ha promovido vigorosamente desde 2015, con diversas estrategias e instrumentos que se utilizan para gestionar la planificación local a nivel municipal, regional, estatal y nacional para llevar a cabo la implementación de cada uno de los ODS. Los registros de las naciones que voluntariamente presentan informes cada año, ya sea a nivel estatal, regional o incluso local, se muestran en la Tabla 4 del informe del Gobierno de Asuntos Sociales y Económicos publicado por la ONU [12].

Aunque hay muchos obstáculos que superar, la cooperación entre todas las facetas de la sociedad puede conducir a resultados inesperados. Debido a esto, la principal responsabilidad del ODS 4 en el sector educativo es actuar como catalizador del cambio y líder, integrando, inspirando y articulando las diversas facetas de la sociedad. El nivel educativo sirve como barómetro de las capacidades de la sociedad. Estos informes sobre la implementación de la Agenda 2030 son voluntarios, abiertos, inclusivos, participativos y transparentes para todos y buscan identificar áreas donde se ha logrado una trayectoria favorable y aquellas donde es necesario redoblar esfuerzos para alcanzar los ODS [13].

Los VNR y VLR se han convertido en la piedra angular del seguimiento de la implementación global de la Agenda 2030 para los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), ya que ayudan a afinar la estrategia de implementación [14].

1.2.1 Primer Reporte Nacional Voluntario de México (VNR) 2016

Este informe marcó un hito importante, ya que México fue uno de los primeros países en presentar un VNR como referencia al Foro Político de Alto Nivel sobre el Desarrollo Sostenible (FPAN) de las Naciones Unidas. El informe de 2016 se centró en las medidas preparatorias para crear un entorno propicio para la implementación de la Agenda 2030 en el país [15].

El primer VNR de México destacó varios aspectos clave:

1. Compromiso del Gobierno: Se detallaron las acciones iniciales del gobierno mexicano para alinear sus políticas y programas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
2. Participación multisectorial: Se promovió la inclusión de diversos sectores de la sociedad, incluyendo el sector privado, la academia y las organizaciones de la sociedad civil.
3. Identificación de retos: Se identificaron los principales retos que enfrentó México en la implementación de la Agenda 2030, así como las oportunidades para superarlos.

Este informe sentó las bases para informes posteriores, los cuales han continuado evaluando e informando sobre los avances que se han logrado y los problemas que se han encontrado al participar en los esfuerzos de México para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

1.2.2 Segundo Informe Nacional Voluntario de México (VNR) 2018

En 2018 se presentó el segundo Informe Nacional Voluntario (VNR) de México. Este informe se centró en reflejar los avances, los desafíos y las lecciones aprendidas durante los primeros tres años de implementación de la Agenda 2030 [16].

El segundo VNR de México destacó varios aspectos clave:

1. Avances en los ODS: Se documentaron los avances en varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), destacando las acciones emblemáticas y los desafíos específicos.
2. Participación multisectorial: Se incluyeron aportes de diversos actores sociales y niveles de gobierno, subrayando la importancia de la colaboración para enfrentar los desafíos de la Agenda 2030.
3. Diagnóstico de oportunidades y retos: Se presentó un análisis detallado de las posibilidades y dificultades que trae consigo la ejecución de la Agenda 2030 en México.

Este informe fue un paso importante para consolidar el compromiso de México con el desarrollo sostenible y sentar las bases para informes posteriores.

1.2.3 Tercer Informe Nacional Voluntario de México (VNR) 2021

En 2021 se presentó el tercer Informe Nacional Voluntario (VNRs) de México. La evaluación de los avances y obstáculos de la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible fue el objetivo principal de este documento [17].

En los terceros VNR se destacaron varios aspectos clave:

1. Metodología innovadora: Se utilizó una metodología que permitió la participación activa de diversos sectores de la sociedad, incluidos órganos de gobierno nacionales y regionales, organizaciones sin fines de lucro, escuelas, empresas, etc.
2. Avances en los ODS: Se documentaron los avances en varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), destacando las acciones emblemáticas y los desafíos específicos.
3. Participación multisectorial: Se promovió la inclusión de diversos actores sociales y niveles de gobierno, subrayando la importancia de la colaboración para enfrentar los desafíos de la Agenda 2030.

Este informe fue un paso importante para consolidar el compromiso de México con el desarrollo sostenible y sentar las bases para futuros informes.

1.2.4 Cuarto Informe Nacional Voluntario de México (VNR) 2024

En julio de 2024 se presentó el Cuarto Informe Nacional Voluntario (VNRs) de México. Este informe reafirma el compromiso de México con la Visión 2030: Lograr el Desarrollo Sostenible y demuestra los avances logrados desde que se puso en práctica un modelo de desarrollo humanista [18].

En el cuarto informe se destacaron varios aspectos clave:

1. Reducción de la pobreza: Más de 5 millones de personas salieron de la pobreza entre 2018 y 2022, lo que repercutió directamente en el ODS 12.
2. Disminución de la desigualdad económica: Se redujo la brecha de ingresos entre los deciles más ricos y más pobres.
3. Aumento del salario mínimo: El salario mínimo aumentó un 110% entre 2018 y 2024.
4. Seguridad alimentaria: Más de 10 millones de personas tienen ahora acceso a alimentos suficientes y nutritivos, lo que contribuye al avance del ODS 2.

El cuarto informe también destaca la importancia de la colaboración multisectorial, incluyendo los aportes de las agencias estatales y federales, las empresas y las organizaciones sin fines de lucro en el área.

1.3 Informe Local Voluntario (VLR)

La cantidad de Reporte Local Voluntario Mexicano (VLR, por sus siglas en inglés) ha aumentado de manera sostenida desde 2019. Cada año, se han realizado esfuerzos en diferentes regiones del país para crear conciencia sobre la importancia de conocer y entender la utilidad de los ODS en las ciudades y estados. Esto ha motivado a los Gobiernos Locales y Estatales a incorporar la Agenda 2030 en sus Planes de Desarrollo Municipal y Planes de Desarrollo Urbano [19].

Es fundamental que todos los sectores de la sociedad participen en la propuesta de iniciativas innovadoras y creativas para salvaguardar el planeta, la naturaleza, el medio ambiente y todos los recursos naturales, promoviendo el crecimiento verde y reduciendo el decrecimiento, para promover una cultura de desarrollo sostenible en nuestras comunidades. Los Informes Nacionales Voluntarios (ENV) de México son documentos clave que evalúan los avances y desafíos en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. Informes como este a menudo se envían a foros regionales, incluido el Foro Político de Alto Nivel de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (HLPF).

La participación de los actores locales en la preparación del Informe Local Voluntario (VLR) es crucial. Con 32 Entidades Federativas (Estados) y 2,475 Municipios, México (nombre oficial: Estados Unidos Mexicanos) tiene 131.1 millones de habitantes y se expande a una tasa de crecimiento de 0.9. Esto da lugar a los obstáculos por los que debe pasar México en las etapas de empoderamiento, sensibilización y tomar acciones específicas de acuerdo a las particularidades de cada localidad. Además, los Reportes Locales Voluntarios (VLR) de México están incluidos en los informes de la Agenda 2030 de la ONU (Tabla 4) y abarcan 8 de los 32 gobiernos estatales y 5 de los 2,475 gobiernos municipales [20].

Año	Gobierno del Estado	Gobierno Municipal
2024	Estado de Querétaro	Santa Maria del Oro, Veracruz, Zapopan, Tijuana
2023	Puebla, Chiapas, State of Mexico	Tizayuca, Cordoba, Kanasin, Queretaro, San Francisco del Rincon
2022	Oaxaca, Quintana Roo	Cordoba, Tekax
2021	Ciudad de México (Capital), Durango, Tabasco, Mexico	Guadalajara and Merida,
2020	Estado de Yucatán	-
2019	Oaxaca y Ciudad de México	-
Referencia: Elaboración propia (2024)		

Tabla 4. Reporte Local Voluntario (VLR) en México

1.4 Metodología del Informe Local Voluntario (VLR)

El VLR forma parte de los mecanismos de seguimiento de la Agenda 2030, esta propuesta metodológica puede ser modificada de acuerdo a las necesidades de cada gobierno subnacional. Es un proceso mediante el cual los gobiernos subnacionales, en colaboración con otros factores relevantes como la sociedad, la sociedad civil, la academia y la iniciativa privada, inician una evaluación de sus avances en torno a la implementación de la Agenda 2030 en sus respectivos contextos [21].

Como resultado del proceso de revisión voluntaria, que debe ser abierto, participativo, inclusivo, transparente y multiactor, las entidades federativas y municipales podrán elaborar un documento denominado “Reporte Local Voluntario”, en el cual se detalla el proceso y los resultados alcanzados en el marco de estas revisiones, así como las buenas prácticas, avances y desafíos que se enfrentan no solo desde las actividades del gobierno, así como de las funciones de los numerosos sectores importantes para el desarrollo sostenible. Con la decisión de un estado y/o municipio de desarrollar una revisión y posterior Informe Voluntario sobre la implementación de la Agenda 2030 en su territorio, es altamente deseable considerar los siguientes elementos:

Designar un equipo de coordinación a cargo del proceso de desarrollo de LVR.

1. Elaborar un Plan de Trabajo que indique, entre otros, los hitos, responsables y fechas para el cumplimiento de cada entregable.
2. A partir del Plan Estatal y Municipal de Desarrollo, se debe realizar un análisis de las políticas, programas y acciones implementadas.

A nivel estatal o municipal, se desarrolla un análisis metodológico de los ODS en el territorio, para definir indicadores y metas cuantitativas y cualitativas que muestren el avance de los ODS. Estos indicadores y objetivos se adaptarán a las realidades y prioridades subnacionales. Además, se identificarán fortalezas, brechas y desafíos en

el marco regulatorio. A nivel subnacional, se puede establecer un marco normativo para aplicar los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

1. Identificar a los actores locales clave involucrados en la implementación de programas y políticas vinculadas a la Agenda 2030. Se pueden establecer espacios de consulta y participación en los que estos actores puedan compartir la información relevante que tengan.
2. Recopilar datos relevantes y realizar un análisis de la información disponible para evaluar los avances en la implementación de los ODS a nivel subnacional. Se pueden combinar datos estadísticos, informes sectoriales, encuestas, consultas públicas y otros métodos de recolección de datos, con la participación de entidades como el INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información) y otras instituciones expertas en estadísticas y datos abiertos. Es muy deseable que, en la medida de lo posible, los datos incluidos en el Informe se desagüen por género, edad y etnia, con especial atención a los grupos vulnerables, considerando el principio de “no dejar a nadie atrás” [22].

Contenido de los Informes Locales Voluntarios (VLR)

Sobre la implementación de la Agenda 2030, implican un proceso de revisión inclusivo, orientado a generar lecciones y soluciones tangibles para incidir en el cumplimiento de los ODS. En este contexto, el VLR debe reflejar el estado de avance del estado o municipio respecto a la ejecución de la Agenda 2030 desde una perspectiva amplia, revisando las mejores prácticas en su institucionalización, lecciones aprendidas, desafíos a superar y próximos pasos. Se recomienda que las siguientes secciones se consideren como elementos esenciales del contenido del Informe Local Voluntario:

1. Discurso de apertura: Un mensaje de una autoridad de alto rango del gobierno del estado o municipio expresando su entusiasmo por participar en la revisión voluntaria y compartiendo el compromiso del gobierno estatal o municipal para avanzar en la implementación de la Agenda 2030.
2. Aspectos destacados del VLR: contexto del VLR, así como sus principales hallazgos.
3. Introducción: presenta los objetivos del Informe, así como el contexto local.
4. Metodología para la elaboración del Informe (VLR): ruta de acción implementada en las diferentes etapas de la revisión voluntaria.
5. Arquitectura, política y entorno propicio: presenta de manera desagregada las iniciativas que se han emprendido para la implementación de la Agenda para el Año 2030 en el marco de la política pública subnacional (programas, proyectos y acciones).
6. Progreso en los ODS y metas: Visión general del progreso y el estado de los ODS. Esto puede ser de manera transversal, priorizando los ODS que se consideran relevantes para el gobierno subnacional.

7. Próximos pasos: esbozo de la hoja de ruta prospectiva del gobierno subnacional (estatal o local) para continuar trabajando en la implementación de la Agenda 2030.
8. Conclusión.
9. Anexos.

1.5 Nodos para el Impulso de la Agenda 2030 (NODESS)

Los NODESS (Nodos para el Desarrollo de la Economía Social y Solidaria) son alianzas de integración voluntaria conformadas por al menos tres actores; Gobierno Local, Academia y Sector Social, a través del cual se proponen, diseñan e implementan soluciones territoriales a necesidades colectivas. Desde 2019, el INAES (Instituto Nacional de Economía Social) impulsa la creación de este tipo de alianzas para consolidar los ecosistemas locales [23].

La Red Nacional de NODESS es una red formada por redes de apoyo a una economía comunitaria y solidaria al estilo de NODESS. Según las estadísticas del año 2023, se registran 443 NODOS a nivel nacional; con alianzas entre Universidades, Tecnológicos, Ejidos, Cooperativas, Grupos Sociales, Gobiernos, Empresas, Cámaras de Comercio, entre otros. De los 443; 183 son PreNODESS y 260 NODOSS, los estados con mayor número de NODESS son Tamaulipas 66, Oaxaca 30, Veracruz 29, Chiapas 26 y Michoacán con 23. Los aliados clave de la Red NODESS en México son la Secretaría de Educación Pública (SEP), Tren Maya, Sembrando Vida; Programa Comunidades Sostenibles, Agencia de Cooperación Alemana GIZ, Organización Internacional del Trabajo (OIT), Naciones Unidas (CEPAL), Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología y Humanidades (CONAHCYT) [24].

El 16 de junio de 2023, el Instituto Nacional de Economía Social (INAES) acreditó 120 NODOS de la Red de Economía Solidaria TecNM, generando un total de 251 nodos en el Instituto Tecnológico Nacional de México (TecNM). En el caso de NODESS TIJUANA, está conformado por la Alianza del Instituto Tecnológico de Tijuana, el Instituto Municipal de Participación Ciudadana del Ayuntamiento de Tijuana, y la Unión Cooperativa de la Frontera Norte. NODESS TIJUANA está en funcionamiento desde 2019, fue el primer NODESS en la Frontera Norte de México [25]. NODESS Tijuana se ha especializado en procesos de formación y sensibilización de los ODS, Cultura, Educación y Soberanía Alimentaria.

1.6 Red de Investigación RIESS

En 2023, NODESS Tijuana se convirtió en una Red de Investigación TecNM RIESS (Red de Investigación en Economía Social y Solidaria) de TecNM, busca promover la investigación y el desarrollo en el campo de la economía social y solidaria, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en México, la Red RIESS cuenta con la participación de

investigadores de diversas regiones del país y a nivel internacional [26]. Algunos puntos clave sobre la Red RIESS incluyen:

1. Organización: La red se organiza a través de una Junta Directiva que integra líderes regionales de diferentes instituciones educativas y de investigación.
2. Objetivos: El desarrollo de los recursos humanos, el establecimiento de residencias profesionales y la prestación de asistencia social se encuentran entre sus metas, así como el desarrollo de proyectos de investigación y tesis de pregrado y posgrado.
3. Metodología: Utiliza herramientas metodológicas de intervención como la Quinta Hélice Sistémica (QHS), que incluye la colaboración entre el gobierno, la academia, las empresas, las asociaciones y los consultores.
4. Enfoque: Se enfoca en el análisis de ecosistemas sectoriales en diferentes regiones del territorio nacional, alineados con los Planes Estratégicos Nacionales (PRONACES) y los ODS definidos en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible.

La Red RIESS integra investigadores del Norte, Centro y Sur de México, con aproximadamente 97 docentes, investigadores y aliados estratégicos de Instituciones de Educación Superior y un Centro de Investigación del Consejo de Humanidades Científicas y Tecnológicas de la Nación (CONAHCYT).

1.7 Tecnológico Nacional de México (TecNM)

El Instituto Nacional Tecnológico que se encuentra en México (TecNM) es una institución pública de educación superior que agrupa a 254 institutos tecnológicos distribuidos en los 32 estados del país. Con amplia cobertura, con presencia en todo el país, TecNM atiende a más de 620,000 estudiantes. Fundada en 2014, la misión de TecNM es ofrecer educación tecnológica de calidad, promover la investigación y el desarrollo, y contribuir al progreso social y económico de México [27].

1.8 Cuerpo Académico de Investigación Aplicada – ITTIJ-CA-12

El Cuerpo Académico ITTIJ-CA-12 se registra con el título: “COMPETITIVIDAD SECTORIAL, INNOVACIÓN SOCIAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE” y como Red Nacional de Investigación del TecNM, con 2 Líneas Generales de Aplicación del Conocimiento (LGAC) [28, 29].

1. QHS Desarrollo Sistémico y Políticas Públicas para la Innovación Sostenible:

Las características clave de la Metodología QHS son la cooperación multisectorial, la colaboración entre universidades, empresas, gobiernos, asociaciones de la sociedad civil, investigadores y consultores, para el análisis de Políticas Públicas para la Innovación Sostenible que proporcionan indicadores sistémicos de eficiencia,

eficacia, efectividad, productividad y competitividad de las competencias laborales, profesionales y de investigación.

2. Administración y Economía Social para el Humanismo Tecnológico:

Se centra en la integración de los principios éticos y humanísticos, la Economía Social; Busca el bienestar social y el desarrollo sostenible. La gestión se centra en la gestión de recursos y procesos para objetivos organizacionales con responsabilidad social en la comunidad. El Humanismo Tecnológico promueve el pensamiento crítico para poner la tecnología al servicio de la condición humana y su mejora continua del ser y de las organizaciones.

1.9 Metodología QHS para el Desarrollo Sistémico y la Integración

(Evolución de la Triple Hélice)

La Quinta Hélice Sistémica (QHS) es una metodología que evolucionó a partir del Modelo de Triple Hélice, integrando un enfoque sistémico para evaluar la competitividad y fomentar la innovación y el desarrollo en diversos sectores. Esta metodología incluye cinco actores clave: academia, industria, gobierno, asociaciones y consultores especializados [30].

Características clave de QHS:

1. Enfoque Sistémico: A diferencia de la Triple Hélice, el QHS incorpora un análisis más holístico, considerando la interacción entre los diferentes actores y su impacto en el medio ambiente.
2. Diversas Aplicaciones: Se ha utilizado en diferentes sectores de la sociedad, tanto públicos como privados.
3. Innovación y Desarrollo: Promueve la colaboración entre actores para promover la innovación y el desarrollo sostenible.

Utilizando la Metodología de la Quinta Hélice (QHS) como punto focal, se demuestra el valor y las ventajas de colaborar con representantes del sector público y privado. Estas partes interesadas incluyen gobiernos, empresas, instituciones académicas, asociaciones, cámaras empresariales y consultores. Las iniciativas periódicas a pequeña escala que comienzan a nivel local en una ciudad pueden tener un impacto en las campañas de concienciación pública. Además, se debe considerar la relación de la Sociedad con cada ODS, su sentido de pertenencia a los mismos, así como el grado en que conlleva responsabilidad social. El Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Local (INAFED) está trabajando con la comunidad académica para educar al público, en los Ayuntamientos, sobre los ODS de la Agenda 2030 utilizando medios masivos como las redes sociales y pantallas gigantes para difundir información sobre los objetivos. Los

gobiernos locales también están participando en este esfuerzo a través de sus Planes de Desarrollo Municipal. Se estima que Tijuana cuenta con una población de 2.1 millones de habitantes, lo que la coloca entre las ciudades con mayor población del país y entre las primeras 6 áreas metropolitanas más pobladas de la República Mexicana.

Adicionalmente, se ha procurado dotar de los recursos requeridos para la ciudad de Tijuana, Baja California; por ejemplo, en la avenida más conocida de la ciudad, la Avenida Revolución, hay una pantalla gigante que puede mostrar información a más de 85.000 personas cada día. En el Instituto Tecnológico de Tijuana del TecNM se han desarrollado varias iniciativas. Uno de ellos es el Proyecto de Investigación, apoyado a través de la Red de Investigación RIESS y el Instituto Municipal de Participación Ciudadana de Tijuana, colaborando con más de 100 académicos de todo el país e internacionalmente. Con aliados estratégicos como el CIATEJ – Centro de Investigación CONAHCYT y la Universidad de Guadalajara, también ha participado en el primer Reporte Local Voluntario (VLR) de la Ciudad de Tijuana en el marco del Cuarto Reporte Nacional Voluntario (VNR) de México 2024 [31].

1.10 Informe Local Voluntario de Tijuana (los primeros VLR de Tijuana)

Después de una descripción de cada aspecto conceptual clave, en la Figura 1 se describe la estrategia metodológica para la elaboración del Reporte Local Voluntario (VLR) para Tijuana 2024, y la eventual acción de replicar el modelo en otras ciudades a través de la Red de Investigación TecNM RIESS.



Figura 1. Estrategia Metodológica para desarrollar el VLR Tijuana 2024.

2 | METODOLOGÍA

Esta Revisión Local Voluntaria (VLR, por sus siglas en inglés) es la primera revisión del progreso hacia los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) por parte de la Ciudad de Tijuana. Se basa en el primer VLR de Tijuana en 2024, compartiendo la suma de esfuerzos de los diferentes sectores de la sociedad, bajo el liderazgo académico del Instituto Tecnológico de Tijuana (ITT) del Instituto Tecnológico Nacional de México (TecNM), bajo sus mecanismos metodológicos sistémicos de articulación estratégica para aunar esfuerzos. Coordinar la colaboración de Academia, Gobierno, Empresas, Asociaciones y Consultores (aplicación de la Metodología QHS), a través del Cuerpo Académico ITTIJ-CA-12, NODESS Tijuana y la Red de Investigación RIESS del TecNM. A continuación, se presentan los resultados de las actividades desarrolladas para lograr el Primer VLR de Tijuana 2024. El archivo VLR se encuentra actualmente en las bases de datos de las Naciones Unidas; La localización de los ODS y las revisiones locales voluntarias [32].

Revisión Local Voluntaria (VLR) Tijuana 2024

En el marco del programa de actividades de la 4ta. Reporte Nacional Voluntario (VNR) de México, el 10 de julio de 2024 en la Ciudad de México previo a la presentación de Alto Nivel en las Naciones Unidas en Nueva York, se presentó el Primer Reporte Local Voluntario (VLR) de la Agenda 2030 de la Ciudad de Tijuana a cargo de Juan Manuel Gastelum Rivera, secretario privado de la Presidencia de la Ciudad de Tijuana, presidido por la alcaldesa Montserrat Caballero Ramírez. El VLR 2024 integra la experiencia y buenas prácticas llevadas a cabo en Tijuana, un municipio estratégico en la frontera norte de México.

Tijuana es la ciudad donde comienza la patria, es la puerta de entrada a América Latina y el municipio más poblado de México, con más de dos millones de habitantes, lo que convierte a la Ciudad de Tijuana en una Metrópoli. El primer VLR de Tijuana 2024 contó con la Asesoría Técnica y Metodológica de Profesor e Investigador, Dr. Rodolfo Martínez Gutiérrez del Instituto Tecnológico de Tijuana.

El Plan Municipal de Desarrollo de la Ciudad de Tijuana tiene ejes estratégicos que están alineados con la Agenda 2030: (ver Tabla 5)

1. Eje de seguridad; ODS 16.
2. Eje de Infraestructura; ODS 6, ODS 7, ODS 11, ODS 13, ODS 14 y ODS 15.
3. Eje de la Economía; ODS 1, ODS 8, ODS 9, ODS 10, ODS 12. ODS 3, ODS 4.
4. Eje del Bienestar; ODS 3, ODS 4.
5. Eje de la Honestidad; ODS 2, ODS 5 y ODS 17.

El alineamiento estratégico de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas se implementó en la fase inicial del diseño y desarrollo

de la Administración Municipal, a través de la convocatoria pública para la organización de foros de consulta en los diferentes sectores de la sociedad, a través del Instituto Municipal de Participación Ciudadana de la Ciudad de Tijuana [33].

ALINEACIÓN	PRINCIPIOS RECTORES DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO DE TIJUANA 2022-2024				
	Seguridad	Infraestructura	Economía	Bienestar	Honestidad
Agenda 2030 de la ONU					
ODS 1: Fin de la pobreza			o		
ODS 2: Hambre cero					o
ODS 3: Buena salud y bienestar				o	
ODS 4: Educación de calidad				o	
ODS 5: Igualdad de género					o
ODS 6: Agua potable y saneamiento		o			
ODS 7: Energía asequible y no contaminante		o			
ODS 8: Energía asequible y no contaminante			o		
ODS 9: Industria, innovación y infraestructura			o		
ODS 10: Reducción de las desigualdades			o		
ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles		o			
ODS 12: Producción y consumo responsable			o		
ODS 13: Acción por el clima		o			
SDG 14: La vida bajo el agua		o			
ODS 15: La vida de ecosistemas terrestres		o			
ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas	o				
ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos					o

Tabla 5. Los ODS en el Plan Municipal de Desarrollo de Tijuana (2021-2024)

El Instituto Tecnológico de Tijuana participa activamente como Vocal Titular del Subcomité Sectorial de Desarrollo Económico, Turismo y Asuntos Fronterizos. Con el objetivo de colaborar en proyectar a Tijuana como una ciudad central, metropolitana y binacional de carácter global, atractiva para la inversión y el turismo, donde se promueva el emprendimiento y el crecimiento económico por parte de instituciones con alta vinculación y competencia con los diferentes sectores de la sociedad.

Que genera un ecosistema de desarrollo, con trabajo bien calificado y remunerado para ciudadanos y emprendedores, donde encuentran un espacio de diálogo, conveniencia y negociación que, sumado a su ventaja geográfica y comparativa, lo convierten en un referente de prosperidad económica. Las acciones impulsadas por el Instituto Municipal de Participación Ciudadana, y el Instituto Metropolitano de Planeación, ambos de la Ciudad de Tijuana, favorecieron el trabajo desarrollado por NODESS TIJUANA, RED DE INVESTIGACIÓN RIESS (Red de Investigación en Economía Social y Solidaria), así como el Cuerpo Académico ITTIJ-CA-12, del Instituto Tecnológico de Tijuana. Representaron una pieza clave para el desarrollo del Primer Reporte Voluntario Local de Tijuana 2024 (ver Figura 2).

El trabajo desarrollado implicó el alineamiento y empoderamiento de todos los participantes para un proyecto tan importante de impacto social en la ciudad. Es por ello que se le asigna a NODESS TIJUANA el mérito de cumplir con uno de sus principales ejes temáticos como programa del gobierno federal, abordando temas de orden social, economía social y medio ambiente, este último eje temático, estuvo alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, además de incidir en los Programas Estratégicos Nacionales del Gobierno de Baja California [34], y el Plan Nacional de Desarrollo de México [35].



Figura 2. Ubicación geográfica del Municipio de Tijuana (2024)

La ciudad de Tijuana, ubicada en el Estado de Baja California, es reconocida por su lema “Aquí Comienza la Patria”, por estar en la parte geográficamente más noroccidental de México. Asimismo, Tijuana es conocida mundialmente por ser la frontera con el mayor cruce binacional de personas, la ciudad de las oportunidades para el desarrollo y el progreso social. Tijuana cuenta actualmente con más de dos millones de habitantes, ocupa el primer lugar en estadísticas de bienestar a nivel nacional, ocupa el primer lugar en instalación de empresas de inversión extranjera, ocupa el cuarto lugar en el mercado laboral y con ello las ciudades con menor desempleo.

Las actividades desarrolladas para promover el empoderamiento y la comprensión de la importancia de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de la ONU en la Ciudad de Tijuana han evolucionado a lo largo de los años, algo similar sucedió en diferentes partes del mundo, porque es un proceso de empoderamiento y sensibilización, siendo el sector académico una pieza clave; con los roles de promotor, gestor y articulador bajo un enfoque de integración sistémica.

La conformación de los NODOS TIJUANA anteriormente explicados (ver Figura 3), fue clave para el proceso de sensibilización y generación de una agenda pública de los ODS en los diferentes sectores de la sociedad en la ciudad de Tijuana, la cual ha ido evolucionando y se ha sumado a otras ciudades de México y a nivel internacional a través de actividades de extensión académica.

En 2015 se promovió la adopción unánime de la Agenda 2030 (2015-2030) establecida por más de 193 países miembros de la ONU. En ese acuerdo internacional, México desarrolló políticas públicas y programas alineados para informar a los diferentes sectores público y privado de la importancia de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), continuación de los Objetivos del Milenio (2000-2015). Por ejemplo; en el ámbito académico, se estableció que los profesores deben explicar los ODS en clases, en proyectos y generar conciencia ambiental, por otro lado, el Gobierno Federal, estableció que los Gobiernos Municipales incluyan los ODS en los Planes de Desarrollo Municipal, como una estrategia para el desarrollo de políticas públicas locales que orienten los esfuerzos para que la administración pública, La sociedad y la formación académica generarán acciones alineadas para incidir en los indicadores de las metas de los 17 ODS.

Para el año 2020 se inició un programa de Servicio Social en el Instituto Tecnológico de Tijuana para sensibilizar a estudiantes de diferentes niveles educativos. En 2021, los ODS fueron incluidos en el Plan Municipal de Desarrollo de la Ciudad de Tijuana. En 2022 se conformó NODESS TIJUANA, una alianza del sector académico, gobierno local y sector social, principal promotor de la Agenda 2030 en Tijuana. En 2023 se logró una meta histórica de formar a 10,250 estudiantes a través de NODESS TIJUANA. Y finalmente en 2024 NODESS TIJUANA logró impulsar y tomar la delantera en la Ciudad de Tijuana, el LVR Tijuana 2024 fue impulsado por la Comisión para el Fomento de la Economía Social

y Solidaria de Tijuana, a la elaboración del Primer Reporte Voluntario Local, actualmente registrado en la Base de Datos de la ONU [36].

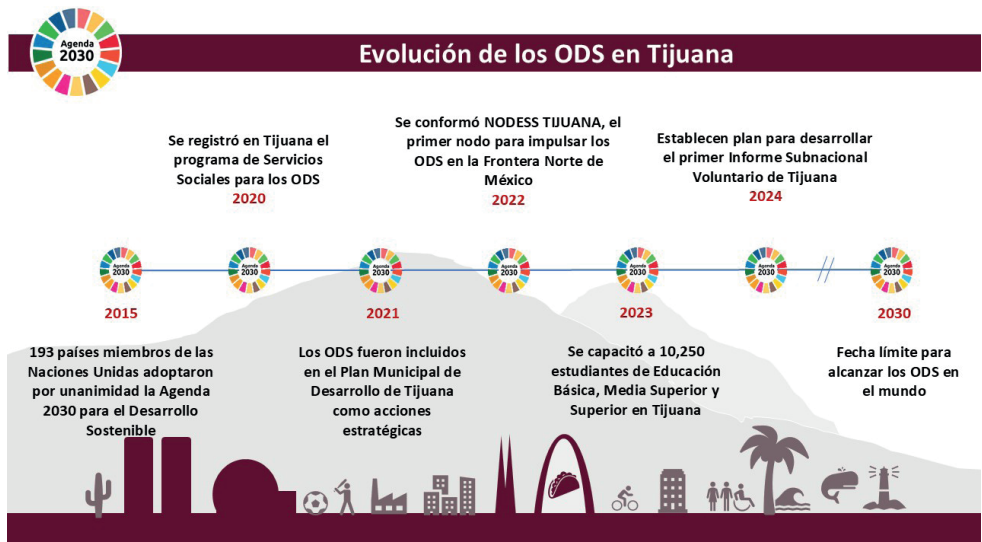


Figura 3. Cronología de acciones de la Agenda 2030 en Tijuana (2024)

3 | RESULTADOS CLAVE

El Primer Reporte Local Voluntario 2024 de Tijuana (LVR) de la Agenda 2030, ubica a la ciudad de Tijuana como la primera ciudad del noroeste de México en presentarlo. La Ciudad de Tijuana se ubica a nivel nacional con un rol protagónico, por promover acciones de una agenda global, como los 17 ODS de la ONU. En la Figura 4 se presentan en detalle los resultados actuales de los ODS en la comparación nacional del informe del Índice de Ciudades Sostenibles generado por el Grupo Citibanamex [37].

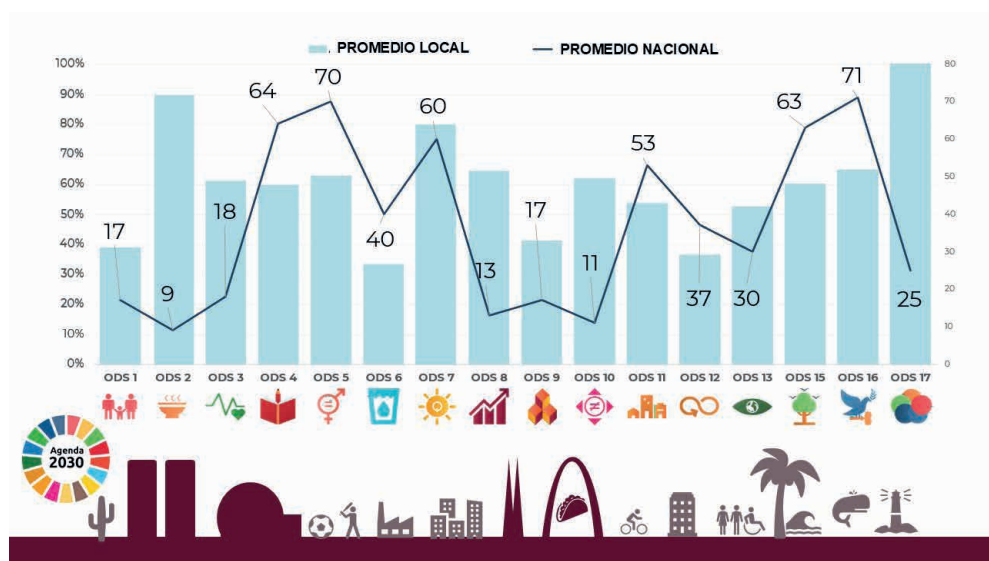


Figura 4. Avances en los ODS en Tijuana (2024)

La curva de aprendizaje generada en el desarrollo del Primer LVR de Tijuana 2024, se planea replicar el modelo de intervención y articulación sistémica en otras ciudades de México (ver Figura 5) a través de Miembros de la Red de Investigación RIISS.



Figura 5. Proyecto LVR en México con la Red RIISS (2024)

Acciones destacadas del Reporte Local Voluntario (LVR) Tijuana 2024

Durante el proceso de planeación de la LVR se desarrolló un programa de diversas actividades entre la Ciudad de Tijuana y el Instituto Tecnológico de Tijuana con el objetivo









inicial de difundir los 17 ODS de la Agenda 2030 en la población, se generó un programa de Servicio Social para que Estudiantes de Pregrado y Posgrado pudieran colaborar con Profesores de otras Instituciones de Educación Básica. Secundaria y Preparatoria, incluyendo a nivel de Posgrado, a partir de estas actividades se logró capacitar y sensibilizar a aproximadamente 10,500 estudiantes, entre niños sordomudos, quienes recibieron una explicación a través de un Instructor de Lengua de Señas Mexicana, los niños interactuaron y se motivaron en la importancia de conocer la importancia de los 17 ODS.

En la Tabla 6 se muestra la dinámica de las diversas actividades generadas en el marco del proyecto de desarrollo Tijuana 2024 Reporte Local Voluntario (VLR); Foros de consulta en Escuelas, Seminarios y Coloquios sobre la importancia de la Agenda 2030 y los 17 ODS, desarrollo de Convenios de Colaboración entre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación especializados por Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento, en este sentido el liderazgo de las actividades que impulsaron el VLR Tijuana 2024 fue el Cuerpo Académico con matrícula ITTIJ-CA-12 del Instituto Tecnológico de Tijuana. Se conformó el equipo interinstitucional para el desarrollo y presentación del primer Reporte Local Voluntario (VLR) Tijuana 2024, se tomó contacto con las oficinas de enlace de la Agenda 2030 en México para la presentación en la ONU en Nueva York, y registro del documento en la Base de Datos de la ONU para consulta global. El VNR de México 2024 se presentó en cuatro idiomas (ver Figura 6); español [38], inglés [39], maya [40] náhuatl [41].



Figura 6. VNR de México en cuatro idiomas; inglés, español, maya y náhuatl (2024)

ODS	ACCIONES DESARROLLADAS PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS
 <p>1 FIN DE LA POBREZA</p>	<p>Se crearon líneas de acción enfocadas en el ODS 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Beneficiar a la población de bajos ingresos con apoyo económico, llevando a cabo el programa de asistencia social al adulto mayor. · Implementar el “Plan Integral de Atención a la Niñez en Situación de Calle”. · Beneficiando a más de 6.000 personas.
 <p>2 HAMBRE CERO</p>	<p>Se crearon líneas de acción enfocadas en el ODS 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Se han entregado más de 28,000 despensas en diferentes comunidades. · Además, se entregaron 31.981 despensas a personas vulnerables en barrios de las 9 delegaciones. · Asimismo, se entregaron 27.084 despensas a adultos mayores, personas con discapacidad y comunidades indígenas. · Nuestro municipio también cuenta con un programa de desayunos escolares que asegura que los niños tengan elementos nutricionales durante todo el ciclo escolar.
 <p>3 SALUD Y BIENESTAR</p>	<p>Se crearon 49 líneas de acción enfocadas en el ODS 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Proporcionar apoyo psicológico · Impartir el programa DARE en instalaciones educativas · Establecer convenios vinculados a organizaciones del sector social, público, privado y académico en el ámbito de la prevención y atención de adicciones · Jornadas de vacunación para grupos vulnerables · Actividades artísticas, deportivas y nutricionales · Programas de reinserción social
 <p>4 EDUCACIÓN DE CALIDAD</p>	<p>Se crearon 29 líneas de acción enfocadas en el ODS 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Fortalecer el programa de inglés en las escuelas primarias. · Promover programas de actualización y formación profesional para los docentes. · Realizar eventos en las bibliotecas municipales para promover las actividades literarias y escénicas. · Promover un programa de donación de libros. · Fortalecer los vínculos académicos para apoyar el desarrollo de los jóvenes. · Incentivar a los jóvenes para que no abandonen la escuela. · Brindar cuidado a niños con discapacidades en las escuelas públicas. · Beneficiando a más de 23.000 estudiantes de la ciudad.
 <p>5 IGUALDAD DE GÉNERO</p>	<p>Se crearon 8 líneas de acción enfocadas en el ODS 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> · La implementación de la aplicación móvil “Botón Morado” · Realización de campañas conmemorativas del “Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra la Mujer” · Creación de convenios con organizaciones para fortalecer el emprendimiento de las mujeres · Brindar protección a las mujeres víctimas de violencia familiar.
 <p>6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO</p>	<p>Se crearon líneas de acción enfocadas al ODS 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Garantizar una gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos. <p>Actualmente en Tijuana, el 98% de las viviendas de la ciudad cuentan con servicio de agua entubada y el 99% cuenta con luz y drenaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Para recaudar ese 2% restante, se implementó una línea de acción que consiste en establecer el servicio eficiente de agua potable y alcantarillado sanitario para nuestros ciudadanos, un convenio de colaboración entre nuestro Ayuntamiento y la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana, con el que se impulsaron diversas dinámicas en beneficio de la red y su capacidad de servicio.
 <p>7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE</p>	<p>Se crearon 5 líneas de acción enfocadas al ODS 7:</p> <ul style="list-style-type: none"> · En la transición a la energía LED, se sustituyeron 10.000 luminarias. · Talleres de educación ambiental · Regulación 373 empresas inscritas en el programa “Negocios Verdes” · Programa Municipal de Monitoreo de la Calidad del Aire, un total de 50 sensores donados por la Junta de Recursos del Aire.

 <p>8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</p>	<p>Se crearon 33 líneas de acción enfocadas en el ODS 8:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Se implementaron ferias de empleo y otorgamiento de créditos · Promoción y difusión del programa de bolsas de trabajo · Capacitación a mujeres en la adquisición de herramientas de trabajo · Facilitar y promover el desarrollo de nuevas empresas · Impulsar la inversión en equipamiento y tecnología en las empresas · Generación de empleo para las personas mayores · Implementación del programa de inclusión laboral para personas con discapacidad. · Se han concedido más de 5.000 ayudas a emprendedores · Se han ofertado 58.090 vacantes a través de las ferias de empleo
 <p>9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA</p>	<p>Se crearon 6 líneas de acción enfocadas al ODS 9:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Fomentar la infraestructura sólida, la industria sostenible y la innovación. Programa de Certificación de Negocios Verdes · Implementar herramientas digitales para los procedimientos de desarrollo urbano · Proporcionar educación tecnológica para el uso de internet.
 <p>10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES</p>	<p>Se crearon 19 líneas de acción enfocadas en el ODS 10:</p> <ul style="list-style-type: none"> · La creación de campañas para la difusión de la cultura y las lenguas indígenas de los diferentes grupos étnicos. · Creación de una red para la atención de personas migrantes. · Puesta en marcha de una campaña de sensibilización sobre el respeto a los lugares destinados a las personas mayores y con discapacidad. · Generación del programa de sensibilización sobre la cultura de la discapacidad, como el primer y segundo foro binacional sobre criterios de accesibilidad "Tijuana Access".
 <p>11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES</p>	<p>Se crearon 56 líneas de acción enfocadas en el ODS 11:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Implementar programas de educación vial. · Realizar un estudio técnico para la reorganización de carga o transporte pesado. · Diseñar acciones de reingeniería de tráfico en zonas de conflicto · Implementar los programas "Kilómetros de Luz" y "Poner el Dedo en el Basurero"
 <p>12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES</p>	<p>Se crearon 4 líneas de acción enfocadas al ODS 12:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Establecer un área para depositar los desechos y materiales de las obras de construcción · Implementar el programa de mejora y optimización en la recolección de basura doméstica · Campañas de concientización del reciclaje de materiales · Centros de recolección de materiales para reciclaje
 <p>13 ACCIÓN POR EL CLIMA</p>	<p>Se crearon 4 líneas de acción enfocadas en el ODS 13:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Se instalaron lámparas solares para parques y áreas verdes. · El programa "Mejoramiento de la Calidad Ambiental de Tijuana" se consolidó a través de jornadas de forestación. · Se promovió la plantación de árboles en diferentes puntos de la ciudad. · Se impartieron capacitaciones y talleres para promover la conciencia sobre el cuidado del medio ambiente.
 <p>14 VIDA SUBMARINA</p>	<p>Se crearon 4 líneas de acción enfocadas en el ODS 14:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Gestionar las playas limpias. · Promover el desarrollo turístico en el Malecón de Playas de Tijuana · Programas de limpieza · Programa concientización ambiental en playas
 <p>15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES</p>	<p>Se crearon 3 líneas de acción enfocadas en el ODS 15:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, revertir la degradación de la tierra y prevenir la pérdida de biodiversidad. · Promover la Unidad de Conservación, Manejo y Aprovechamiento de la Fauna Silvestre (UMA) de Parque Morelos. · Establecer el programa "Rehabilitación y Conservación de Parques Municipales"



	<p>Se crearon 102 líneas de acción enfocadas al ODS 16:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Implementar el programa “Vigilancia Comunitaria por Persona” · Abordar los delitos de alto impacto y el tráfico de drogas · Implementar botones de pánico para la respuesta a emergencias · Crear Unidades de Inteligencia Criminal (UIC) · Creación de un sistema de indicadores sociales y económicos · Campañas de Cuidado Comunitario · Establecer el Sistema Municipal de Protección Integral de la Niñez y la Adolescencia · Capacitar a los servidores públicos en temas de transparencia, gobierno transparente con la gente · Fortalecer la participación ciudadana en el quehacer de la administración pública a través de concejales ciudadanos organizados en 18 Subcomités Sectoriales a través de los cuales se evalúa y monitorea el cumplimiento del Plan Municipal de Desarrollo.
	<p>Se crearon 2 líneas de acción centradas en el ODS 17:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Ser la primera Capital Mundial del Diseño Binacional para 2024, junto a San Diego · Únete a «GCoM», que representa el Pacto Mundial de los Alcaldes sobre el Clima y la Energía en México, comprometiéndote a implementar políticas de acción climática y ser uno de los 18 municipios piloto de la Estrategia Nacional 2023, para revitalizar la Alianza Global para el Desarrollo Sostenible.

Tabla 6. VLR Tijuana 2024 Resumen Ejecutivo de Resultados

Conclusiones y reflexiones

De acuerdo con el Índice de Ciudades Sustentables 2023 generado por Citibanamex en colaboración con el Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO), Fundación México y Centro Mario Molina, es necesario destacar los avances en el ODS 13 Acción Climática, debido a la existencia y funcionamiento de un Instituto de Planeación Urbana, el trabajo en el plan de acción climática o la cooperación con el Plan de Acción Estatal sobre Cambio Climático; del mismo modo, destaca el ODS 17 Alianzas para alcanzar los objetivos, por la buena gestión de la deuda financiera, el excelente funcionamiento de la oficina de Transparencia del Ayuntamiento o el amplio acceso a internet existente en los hogares; en el mismo sentido, los logros en particular relevante para Baja California es el ODS 6, que se enfoca en agua limpia y saneamiento. Es de gestión estatal, pero para su funcionamiento requiere de la colaboración de la CONAGUA (Comisión Nacional del Agua) y la Secretaría de Desarrollo Territorial, Urbano y Ambiental. Tijuana ocupa el lugar 35 de 81 ciudades, obteniendo un resultado global de 64.95, con un incremento de 1.3 puntos porcentuales en comparación con los resultados obtenidos en 2015 [42].

El decrecimiento es una táctica intencionada que desafía el modelo económico imperante basado en la expansión constante. Defiende la búsqueda del equilibrio en las economías, al tiempo que se logran fines sociales y ambientales. Ejemplos de cosas que dañan el medio ambiente incluyen los combustibles fósiles, la carne y los productos lácteos de granjas industriales, la moda rápida, el marketing, el transporte y los viajes aéreos (incluidos los aviones personales). Es fundamental poner fin a la planificación de la obsolescencia de los productos y prolongar su durabilidad. Mejorar los servicios públicos

esencialmente para garantizar que todas las personas, independientemente de su origen o circunstancias, tengan acceso igualitario y sin restricciones a servicios esenciales como la atención médica, la educación, la vivienda, el transporte, la conectividad a Internet, las fuentes de energía renovables y las opciones de alimentos nutritivos y de alta calidad [43]. El desarrollo sostenible es una forma diferente de abordar el progreso económico convencional. Busca revitalizar el capitalismo fusionando los avances tecnológicos, las inversiones verdes y el consumo responsable para hacerlo más sostenible. Los elementos clave incluyen avances tecnológicos, como la inversión y la integración de tecnologías que minimicen el impacto en el medio ambiente (por ejemplo, energía renovable, infraestructura para mejorar la eficiencia energética). Inversiones verdes para dirigir el flujo de capital hacia iniciativas que cuiden el medio ambiente, como las energías renovables y la agricultura sostenible. Del mismo modo, el Consumismo Ecológico tiene como objetivo motivar a los compradores a optar por opciones que cuiden el planeta, apoyando artículos y servicios que sean sostenibles.

En consecuencia, la innovación sostenible se define como una estrategia que fusiona la creatividad tecnológica con la preservación del medio ambiente, con el propósito de generar efectos beneficiosos tanto para las personas como para la naturaleza. Sus atributos incluyen el compromiso ecológico, el uso de energías renovables, la influencia social, las tecnologías limpias, la viabilidad económica, los modelos de negocio innovadores, el transporte compartido y la oferta de productos como servicio [44]. La búsqueda de un equilibrio entre el progreso tecnológico, el bienestar social y la preservación del medio ambiente es el objetivo de la innovación sostenible, con la mirada puesta en las generaciones presentes y futuras. El objetivo principal de este capítulo del libro es examinar a fondo y profundizar en el intrincado concepto de decrecimiento y crecimiento sostenible desde una multitud de perspectivas, examinando meticulosamente las diversas formas en que los diversos sectores de la sociedad ejercen su influencia en el avance y progresión de la iniciativa de Revisión Local Voluntaria (VLR) en la Ciudad de Tijuana. Baja California, México. Este análisis se lleva a cabo en el marco de la Red RIESS, que tiene como objetivo difundir y replicar los esfuerzos de investigación en numerosos centros urbanos, facilitados por la colaboración sinérgica entre instituciones académicas y organismos gubernamentales locales [45]. Para que un proyecto como los ODS tenga un impacto en la sociedad se requiere voluntad, sinergias y trabajo en equipo, con liderazgos que inspiren a las nuevas generaciones, el relevo generacional es un fenómeno natural que todas las naciones deben plantearse preparando acciones de sensibilización, y aprovechar el cruce generacional, las tecnologías de la información, las redes sociales. Representan un medio muy poderoso para tener un impacto positivo a través de la educación y la cultura para el desarrollo sostenible. El enfoque glocal pretende valorar o considerar las cosas o ideas desde un punto de vista global, pero sin perder la esencia local que las caracteriza [46].

Reconocimientos

Agradecemos la colaboración y el apoyo de todas las instituciones públicas y privadas que han respaldado los esfuerzos para realizar iniciativas de innovación social y desarrollo sostenible. En particular, la oportunidad de trabajar en conjunto en el desarrollo metodológico y la colaboración de la Primera Revisión Local Voluntaria (VLR) de la Ciudad de Tijuana, Baja California. Y poder compartir esta experiencia con otras ciudades (Ver Figura 7 y Figura 8).

Un agradecimiento muy especial a todos los estudiantes del Programa de Servicio Social NODESS TIJUANA por colaborar en la elaboración de material educativo para los estudiantes de los niveles de Educación Básica (Primaria y Secundaria). A las personas que trabajan para el gobierno, empresas, grupos y académicos de la Red RIESS. Especialmente nuestro agradecimiento al Profesor Ramón Jiménez López, Director General del Instituto Tecnológico Nacional de México (TecNM) quien tiene la responsabilidad de la Institución de Educación Superior Tecnológica más grande de México, con aproximadamente 600,000 estudiantes en 254 Campus en todo México, con 28,988 Profesores. Y al Ing. José Guillermo Cárdenas López, Director del Instituto Tecnológico de Tijuana, el Campus TecNM más grande de México con aproximadamente 13,000 estudiantes, agradecerle por la confianza y apoyo para nuestro desarrollo profesional y científico y con ello contribuir desde la academia al bienestar y humanismo mexicano de nuestro país.



Figure 7. Actividades para capacitar a 1 millón de estudiantes en ODS en México (2024)



Figura 8. México 2024 Reporte Nacional Voluntario (VNR) y Tijuana 2024 Reporte Local Voluntario (VLR) 2024.

REFERENCIAS

1. TecNM. New Educational Model [Internet]. 2024. Available from: <https://www.facebook.com/watch/?v=969291525113718> [Accessed: 2024-06-29]
2. Ministry of Public Education. Rules of Operation of the Program for Teacher Professional Development. [Internet]. 2022. Available from: <https://dgesui.ses.sep.gob.mx/sites/default/files/2022-05/Reglas%20de%20operaci%C3%B3n%20PRODEP%202022.pdf> [Accessed: 2024-06-29]
3. United Nations. Good Practices and Lessons Learned in VNR Reporting [Internet]. 2024. Available from: <https://hlpf.un.org/vnrs> [Accessed: 2024-07-04]
4. Al-Raei, M. (2023) Scopus-Based Study of Sustainability in the Syrian Higher Education Focusing on the Largest University. Open Information Science, Vol. 7 (Issue 1), pp. 20220149. Available from: <https://doi.org/10.1515/opis-2022-0149> [Accessed: 2024-07-04]
5. UNESCO. UNESCO and the Sustainable Development Goals. 2021. [internet] Available from: <https://es.unesco.org/sdgs> [Accessed: 2024-08-24]
6. Bedard-Vallee, Alexandre; James, Chris; Roberge, Guillaume (2023), "Elsevier 2023 Sustainable Development Goals (SDGs) Mapping", Elsevier Data Repository, V1, doi: 10.17632/y2zy9vwzy.1 Available from: <https://elsevier.digitalcommonsdata.com/datasets/y2zy9vwzy/1> [Accessed: 2024-07-04]
7. Alfrević N, Malešević Perović L, Mihaljević Kosor M. Productivity, and Impact of Sustainable Development Goals (SDGs)-Related Academic Research: A Bibliometric Analysis. Sustainability. 2023; 15(9):7434. <https://doi.org/10.3390/su15097434> [Accessed: 2024-07-04]

8. UN. The 17 Goals. [Internet]. 2024. Available from: <https://sdgs.un.org/goals> [Accessed: 2024-08-21]
9. UN Mexico. About our work for the Sustainable Development Goals in Mexico [Internet]. 2024. Available from: <https://mexico.un.org/es/sdgs> [Accessed: 2024-08-21]
10. UN. Lessons Learned & Best Practices Mexico [Internet]. 2024. Available from: <https://hlpf.un.org/countries/Mexico/lessons-learned-best-practices> [Accessed: 2024-08-21]
11. UNSTATs. Voluntary National Reviews (VNR) Advance Version [Internet]. 2024. Available from: https://unstats.un.org/sdgs/data-storytelling/documents/UNSD_Practical_Guide_for_Evidence-based_Voluntary_National_Reviews_Oct_2022_advance_version.pdf [Accessed: 2024-08-21]
12. ESCAP. Voluntary National Reviews (VNR) [Internet]. 2024. Available from: <https://www.unescap.org/2030-agenda/voluntary-national-reviews> [Accessed: 2024-08-24]
13. Martinez Gutierrez, R., Lucas Bravo, G., Ernesto Jimenez Bernardino, A., & Daniel Padilla De la Rosa, J. (2024). Perspective Chapter: SDG 4, Educational Strategy and Awareness for Social Innovation in Sustainable Development. IntechOpen. doi: 10.5772/intechopen.1005252 [Internet]. 2024. Available from: <https://www.intechopen.com/online-first/1179686> [Accessed: 2024-08-24]
14. UN. SDG Localization and the Voluntary Local Reviews [Internet]. 2024. Available from: <https://sdgs.un.org/topics/voluntary-local-reviews> [Accessed: 2024-08-24]
15. UN. Voluntary National Review Mexico 2016 [Internet]. 2024. Available from: <https://hlpf.un.org/sites/default/files/vnrs/2021/10756Full%20report%20Mexico%20-%20HLPF%202016%20FINAL.pdf> [Accessed: 2024-08-24]
16. UN. Voluntary National Review Mexico 2018 [Internet]. 2024. Available from: https://hlpf.un.org/sites/default/files/vnrs/2021/20122VOLUNTARY_NATIONAL_REPORT_060718.pdf [Accessed: 2024-08-24]
17. UN. Voluntary National Review Mexico 2021 [Internet]. 2024. Available from: https://hlpf.un.org/sites/default/files/vnrs/2021/288982021_VNR_Report_Mexico.pdf [Accessed: 2024-08-24]
18. UN. Voluntary National Review Mexico 2024 [Internet]. 2024. Available from: <https://hlpf.un.org/sites/default/files/vnrs/2024/VNR%202024%20Mexico%20Report.pdf> [Accessed: 2024-08-24]
19. TecNM. INAES. Social and Solidarity Economy Nodes (NODESS). 2023. [internet] Available from: <https://view.genial.ly/64d544b0f052d7001a7347ac/presentation-subtema-333-nodos-de-economia-social-y-solidaria-nodess> [Accessed: 2024-07-04]
20. UN. High-Level Political Forum on Sustainable Development [Internet]. 2024. Available from: <https://hlpf.un.org/countries/mexico/voluntary-national-reviews-2024> [Accessed: 2024-08-21]
21. Government of Mexico. Methodological guide for the preparation of voluntary reports [Internet]. 2024. Available from: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/894044/Gu_a_metodol_gica__ISV.pdf [Accessed: 2024-08-21]
22. INEGI. Population of Tijuana. 2024 [internet] Available from: <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/bc/poblacion/> [Accessed: 2024-08-24]

23. INAES. National Network of NODESS 2024. [internet] Available from: https://sinca.gob.mx/nodess_red_nacional [Accessed: 2024-07-04]
24. CONAHACYT. Progress and Results on SDGs and PRONACES. 2021 [internet] Available from: <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/transparencia/informes-conacyt/programa-institucional-2/4970-logros-pi-2021/file> [Accessed: 2024-08-21]
25. Tijuana Institute of Technology. TecNM Tijuana campus achieves the first NODESS in the Northern Border of Mexico. [Internet]. 2022. Available from: <https://www.tijuana.tecnm.mx/tecnm-campus-tijuana-logra-ser-el-primero-nodess-en-la-frontera-norte-de-mexico/> [Accessed: 2024-07-04]
26. Ciudad Juarez Institute of Technology. National Research Network in Social and Solidarity Economy RIESS Network. [Internet]. 2023. Available from: <http://cdjuarez.tecnm.mx/blog/nota/1136/nueva-red-nacional-de-investigacion-en-economia-social-y-solidaria-riess-del-tecnm> [Accessed: 2024-07-04]
27. Huatabampo TecNM. National Research Network RIESS [Internet]. 2024. Available from: <https://www.huatabampo.tecnm.mx/el-instituto-tecnologico-de-huatabampo-se-une-a-la-red-riess-en-colaboracion-con-el-tecnologico-nacional-de-mexico/> [Accessed: 2024-08-24]
28. National Technological Institute of Mexico. TecNM Research Networks. 2021. [internet] Available from: <http://redes-investigacion-tecnm.mx/> [Accessed: 2024-08-21]
29. National Technological Institute of Mexico. Statistical PRODEP Profile. 2021 [internet] Available from: <https://prodep.dpii.tecnm.mx/estadistica/estadisticas2021.pdf> [Accessed: 2024-08-21]
30. Martinez-Gutierrez, R. (2024). QHS Methodology Applied to Professional Growth with Impact on Society. IntechOpen. doi:10.5772/intechopen.112559 [Internet]. 2024. Available from: <https://www.intechopen.com/chapters/88142> [Accessed: 2024-08-21]
31. CIATEJ. Formation of NODESS-CIATEJ Food Sovereignty. 2022 [internet] Available from: <https://ciatej.mx/el-ciatej/comunicacion/Noticias/Conformacion-del-NODESS--CIATEJ-Soberania-Alimentaria-/336> [Accessed: 2024-08-24]
32. UN SDG Tijuana VLR 2024. [Internet] Available from: <https://sdgs.un.org/sites/default/files/2024-11/ISV%20TIJUANA%202024.pdf/> [Accessed: 2024-10-31]
33. Tijuana. Municipal Development Plan 2022-2024. [Internet] Available from: <https://www.tijuana.gob.mx/pmd/> [Accessed: 2024-08-24]
34. Government of Baja California. State Development Plan 2022-2027 del [Internet] Available from:
35. Government of Mexico. National Development Plan 2029-2024 [Internet] Available from: <https://www.gob.mx/agricultura/documentos/plan-nacional-de-desarrollo-gobierno-de-mexico-2019-2024> [Accessed: 2024-06-29]
36. Tijuana Institute of Technology. Commission for the Promotion of the Social Economy Set Up. 2020. [internet] Available from: <https://www.tijuana.tecnm.mx/instalan-comision-de-impulso-a-la-economia-social/> [Accessed: 2024-08-24]
37. Citibanamex. Sustainable Cities Index Mexico. 2024 [Internet] Available from: <https://www.banamex.com/resources/pdf/es/personas/compromiso-social/indice-de-ciudades-sostenibles-2021.pdf> [Accessed: 2024-08-24]

38. Government of Mexico. VNRs. Spanish [Internet]. 2024. Available from: <https://www.economia.gob.mx/secna2030/infvol/INVMX2024Espanol.pdf> [Accessed: 2024-08-24]
39. Government of Mexico. VNRs. English [Internet]. 2024. Available from: <https://www.economia.gob.mx/secna2030/infvol/INVMX2024English.pdf> [Accessed: 2024-08-24]
40. Government of Mexico. VNRs. Maya [Internet]. 2024. Available from: <https://www.economia.gob.mx/secna2030/infvol/INVMX2024Maya.pdf> [Accessed: 2024-08-24]
41. Government of Mexico. VNRs. Nahuatl Spanish [Internet]. 2024. Available from: <https://www.economia.gob.mx/secna2030/infvol/INVMX2024Nahuatl.pdf> [Accessed: 2024-08-24]
42. IMCO. Sustainable Cities Index 2021. [Internet] Available from: <https://imco.org.mx/indice-de-ciudades-sostenibles-2021/> [Accessed: 2024-08-24]
43. Martinez-Gutierrez, R., Solis-Quinteros, M.M., Ibarra-Estrada, M.E., Hurtado-Sanchez, C., Carey-Raygoza, C.E., Chavez-Ceja, B. (2022). Observatory for the Development of 2030 Goals and the Circular Economy in Baja California. In: Ahram, T., Taiar, R. (eds) Human Interaction, Emerging Technologies, and Future Systems V. IHET 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 319. Springer, Cham. Available from: https://doi.org/10.1007/978-3-030-85540-6_163 [Accessed: 2024-10-08]
44. Martinez-Gutierrez, R., Solis-Quinteros, M.M., Sanchez-Hurtado, C., Carey-Raygoza, C.E. (2021). Challenges for an Observatory of the 2030 Goals, SDG and Social Economy, in Northern Mexico. In: Goonetilleke, R.S., Xiong, S., Kalkis, H., Roja, Z., Karwowski, W., Murata, A. (eds) Advances in Physical, Social & Occupational Ergonomics. AHFE 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 273. Springer, Cham. Available from: https://doi.org/10.1007/978-3-030-80713-9_24 [Accessed: 2024-10-08]
45. RIESS Research Network TecNM 2024. [Internet] Available from: <https://www.red-riess.mx/> [Accessed: 2024-12-15]
46. Catedra UNESCO 2024. Glocal Definition [Internet] Available from: <https://catedraunescoeads.es/wp-content/uploads/2023/03/4.-voz-sostenibilidad-enfoque-GLOCAL.pdf> [Accessed: 2024-12-15]