



# ENVISION

Sostenibilidad



**ENVIION®**

*La hoja de ruta para la infraestructura sostenible*

202-991-1190 | [www.sustainableinfrastructure.org](http://www.sustainableinfrastructure.org) | Washington, DC

# ENVISION

## ¿QUÉ ES ENVISION?

---

Envision® es un marco y sistema de evaluación de sostenibilidad holístico que permite examinar de forma exhaustiva la sostenibilidad y la resiliencia de todos los tipos de infraestructura civil. Es una herramienta integral que ayuda a agencias públicas y privadas y a sus consultores y contratistas a llevar a cabo proyectos de infraestructura que aborden el cambio climático, atiendan las necesidades de salud pública, apoyen la justicia ambiental, generen empleos y estimulen la recuperación económica.

## ENVISION SE COMPONE DE:

---

- Un manual de orientación que incluye 64 criterios de sostenibilidad y resiliencia.
- Herramientas de evaluación de proyecto.
- Capacitación profesional y credencial.
- Verificación por parte de un tercero independiente.

Envision se ha aplicado con éxito a más de 160 proyectos de infraestructura. La cartera combinada de proyectos Envision completados y registrados tiene un valor de más de 237 mil millones de dólares en desarrollo de infraestructura.

## ¿QUIÉN HA DESARROLLADO ENVISION?

---

Envision fue desarrollado por el Institute for Sustainable Infrastructure (ISI) en colaboración con el Programa Zofnass para la Infraestructura Sostenible de la Escuela de Diseño de la Universidad de Harvard. La American Public Works Association (APWA), la American Society of Civil Engineers (ASCE) y el American Council of Engineering Companies (ACEC) fundaron ISI y continúan siendo un apoyo integral.



# BENEFICIOS DE ENVISION

Envision promueve una mejor planificación, diseño y entrega de proyectos al:

- Promover principios de justicia ambiental y equidad social dentro de los procesos y la toma de decisiones del proyecto.
- Apoyar a comunidades para lograr la neutralidad de carbono.
- Facilitar una mejor participación de las partes interesadas y la colaboración entre agencias.
- Aumentar la resiliencia, la preparación ante emergencias y la viabilidad a largo plazo de la infraestructura civil.
- Abordar una amplia gama de indicadores sociales, económicos y ambientales.
- Proveer infraestructura preparada para el clima.
- Desarrollar infraestructura fiscalmente responsable y eficiente en recursos.

## ¿QUIÉN UTILIZA ENVISION?

### *AGENCIAS PÚBLICAS*

Más de 300 ciudades, pueblos, condados, agencias públicas e instituciones académicas utilizan Envision. Los profesionales con la credencial Experto en Sostenibilidad Envision (ENV SPs) en estas organizaciones utilizan el marco para establecer estándares para la infraestructura sostenible y orientar los procesos de licitación. El marco también cuenta con el apoyo de organizaciones como la Federación Mexicana de Colegios de Ingenieros Civiles (FEMCIC), el Consejo Colombiano De Construcción Sostenible (CCSS), y el Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos (CICCP).

### *ORGANIZACIONES Y ASOCIACIONES PRIVADAS*

Más de 260 empresas del sector privado y asociaciones utilizan Envision, aplicando el marco para establecer objetivos de desempeño más altos para los proyectos y para colaborar y comunicar el logro de estos objetivos. AECOM, Arcadis, Burns & McDonnell, HDR, NV5, Stantec, Tetra Tech, WSP y muchas otras son Compañías calificadas por Envision.



Imagen: Aeropuerto Internacional de San Diego  
Reconocimiento Envision Platino / San Diego, CA

# APLICABLE A TODO TIPO Y TAMAÑO DE INFRAESTRUCTURA CIVIL



## Energía

- Geotérmica
- Hidroeléctrica
- Nuclear
- Gas natural
- Petróleo / Refinería
- Eólica
- Solar
- Biomasa
- Distribución



## Agua

- Distribución de agua potable
- Agua / Tratamiento de aguas residuales
- Captación / Almacenamiento
- Aguas pluviales
- Control de inundaciones
- Gestión de nutrientes



## Residuos

- Residuos sólidos
- Reciclaje
- Residuos peligrosos
- Recolección y traslado



## Transporte

- Aeropuertos
- Caminos / Carreteras
- Puentes
- Vías de ferrocarril
- Tránsito público
- Puertos y vías fluviales
- Transporte activo (bicicletas / peatones)



## Paisaje

- Ámbito público
- Parques / áreas de acampada
- Servicios de los ecosistemas
- Infraestructura natural / verde
- Recuperación / restauración ambiental



## Información

- Telecomunicaciones
- Internet / Ancho de banda
- Telefonía
- Centros de datos
- Sensores
- Cableados

Otros sectores y tipos de proyecto que utilizan Envision podrían incluir: proyectos industriales (por ejemplo, instalaciones de manufactura, naves industriales, instalaciones de almacenamiento) y proyectos de alimentación / agricultura (por ejemplo, acuicultura, fábricas de cerveza, instalaciones de preparación de alimentos).



# CINCO CATEGORÍAS DE SOSTENIBILIDAD Y RESILIENCIA

## 64 créditos en 5 categorías

5

### Calidad de vida – 14 créditos

*Bienestar, Movilidad, Comunidad*

Aborda el impacto de un proyecto en las comunidades, incluyendo desde la salud, el bienestar y la equidad de las personas, hasta el bienestar del tejido social en su totalidad.



### Liderazgo – 12 credits

*Colaboración, Planificación, Economía*

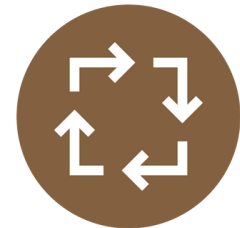
Recompensa la comunicación, colaboración, trabajo en equipo, liderazgo y compromiso con la sostenibilidad. También recompensa la integración significativa de las partes interesadas y la evaluación económica del ciclo de vida.



### Asignación de recursos – 14 créditos

*Materiales, Energía, Agua*

Se ocupa, en líneas generales, de la cantidad, procedencia y características de los recursos necesarios para construir infraestructura y mantenerla en funcionamiento.



### Entorno natural – 14 créditos

*Ubicación, Conservación, Ecología*

Aborda cómo los proyectos se ubican en y afectan al entorno natural y los servicios ecosistémicos. Se recompensa a los proyectos que minimizan los impactos negativos y a los que protegen y restauran hábitats.



### Clima y resiliencia – 10 créditos

*Emisiones, Resiliencia*

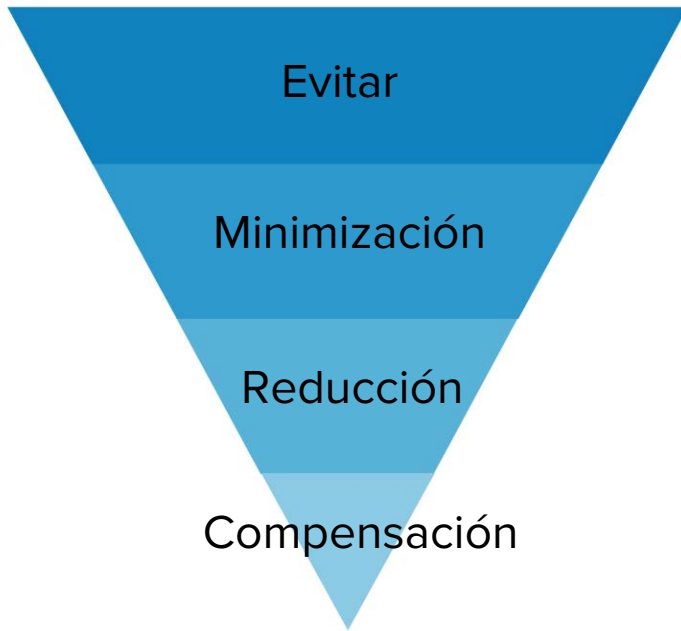
Se centra en minimizar las emisiones que agravan el cambio climático y magnifican riesgos a corto y largo plazo; garantiza que los proyectos sean resilientes y contribuyan a generar comunidades resilientes.



# EL ENFOQUE DE ENVISION

Utiliza enfoques probados y mejores prácticas para lograr una infraestructura sostenible, resiliente y equitativa. Algunos ejemplos incluyen: jerarquía de mitigación, consideraciones de la triple línea de resultado, innovación, mayor rendimiento en tres dimensiones y consideraciones del ciclo de vida. (Descripciones a continuación).

## Jerarquía de mitigación



Envision utiliza una **Jerarquía de mitigación** que prioriza los pasos a seguir cuando se construye infraestructura civil.

**Evitar** — medidas adoptadas para evitar la creación de impactos desde el principio.

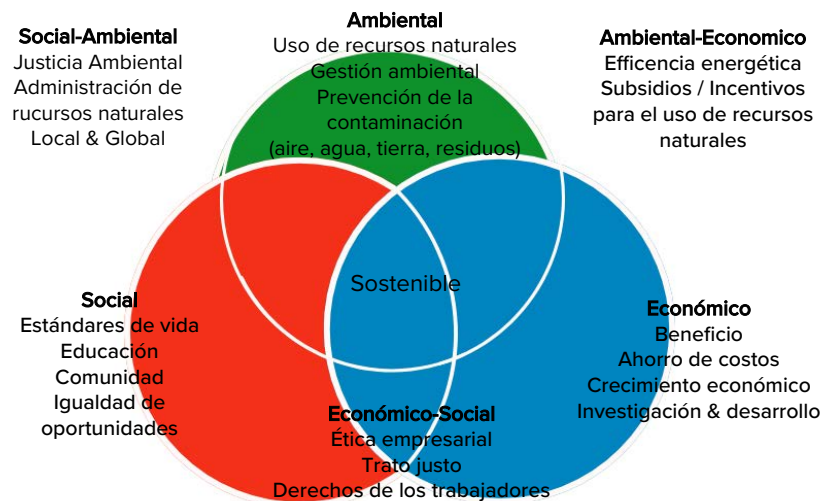
**Minimización** — medidas adoptadas para reducir la duración, la intensidad o el alcance de los impactos que no pueden evitarse.

**Reducción** — medidas adoptadas para rehabilitar los ecosistemas degradados.

**Compensación** — medidas adoptadas para compensar cualquier impacto adverso residual.

## Consideraciones de la triple línea de resultado

La sostenibilidad se genera en la intersección de la triple línea de resultado. En otras palabras, Envision apoya la protección ambiental y la conservación de recursos, promueve el bienestar social / equidad y ayuda a que las comunidades progresen a nivel económico.



## Innovación

Envision promueve la innovación en todos los aspectos de la sostenibilidad y la resiliencia. Algunos de los temas y enfoques incluidos en Envision son aspiracionales, planteando un escenario ideal y permitiendo que los proyectos determinen la mejor forma de alcanzar dicho escenario. Otros enfoques son una página en blanco, permitiendo a los equipos de proyecto innovar y desarrollar nuevas soluciones que se adapten a sus necesidades presentes y futuras.



# OPORTUNIDADES PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO

*Se incentiva un mayor rendimiento en tres dimensiones*



## *Fases de proyecto*

La primera dimensión es el ciclo de vida del proyecto. Los equipos de proyecto utilizan Envision, abordando desde la planificación y el diseño hasta la construcción, teniendo en cuenta también la operación, el mantenimiento y consideraciones relativas al final de la vida útil del proyecto, como la capacidad de desmontar y suprarreciclar los materiales.

## *Colaboración de las partes interesadas*

Cuando un grupo inclusivo de partes interesadas participa en las fases de planificación y diseño del proyecto, los resultados satisfacen las necesidades y de niveles de rendimiento de la comunidad.

La colaboración con las partes interesadas también permite identificar y considerar una amplia gama de alternativas de sostenibilidad, incluidas las sinergias de subproductos y los beneficios sociales.

## *Niveles de rendimiento*

Cada crédito del marco de Envision incluye hasta cinco niveles de cumplimiento, oscilando desde Mejorado (el rendimiento de sostenibilidad es ligeramente superior a la práctica convencional) hasta Restaurado (el rendimiento de sostenibilidad da como resultado la restauración de los sistemas naturales o sociales).

# CÓMO COMENZAR

## HAZTE ORGANIZACIÓN MIEMBRO Y ENV SP

Hay diferentes formas para obtener la credencial Experto en Sostenibilidad Envision (ENV SP). Hacerse miembro de ISI es la mejor forma de comenzar.



### MEMBRESÍA DEL SECTOR PRIVADO

Cuando una organización privada se hace miembro de ISI, obtiene un crédito para una capacitación ENV SP gratuita. Cuando una organización cuenta con un ENV SP entre su personal, dicha organización figura en la página web de ISI como Compañía cualificada por Envision. A partir de ese momento, la compañía es elegible para obtener un crédito de 150 dólares por cada empleado adicional que obtenga la credencial Envision. Las renovaciones de la credencial tienen un descuento de 30 dólares cada año.



### MEMBRESÍA DEL SECTOR PÚBLICO

Cualquier agencia pública a nivel federal, estatal, provincial, de condado y municipal puede solicitar una cuenta de membresía anual GRATUITA con ISI presentando una solicitud. Una vez que la agencia pública cuente con un ENV SP entre su personal, será considerada una Agencia que apoya la implementación de Envision e incluida en la página web de ISI.



### MEMBRESÍA ACADÉMICA

Los términos descritos más arriba en referencia al sector público también aplican a las membresías académicas.

### MEMBRESÍA INDIVIDUAL

Si eres un profesional, académico o un estudiante de educación superior que no está afiliado con una cuenta de alguna organización, puedes unirse a ISI con una cuenta de membresía individual.





## Hazte ENV SP

La credencial de Experto en Sostenibilidad Envision (ENV SP) es cada vez más importante para cualquier profesional involucrado en infraestructura civil en todo el mundo.

Actualmente, hay más de 9,500 profesionales que han obtenido su credencial ENV SP.

## ¿Por qué obtener tu credencial ENV SP?

La credencial demuestra tu pasión por la sostenibilidad y les indica a los demás que cuentas con el conocimiento y las habilidades necesarias para aplicar los conceptos innovadores de Envision a tu trabajo diario, garantizando que los proyectos de infraestructura son sostenibles.

## Qué aprenderás

- Cómo la infraestructura aborda los desafíos inherentes al desarrollo sostenible.
- Los componentes de Envision.
- A evaluar la sostenibilidad de proyectos de infraestructura utilizando Envision.
- El proceso de verificación de Envision.
- A utilizar Envision para planificar, diseñar y llevar a cabo infraestructura más sostenible.

## ¿Quién debería obtener esta credencial?

Ingenieros civiles, planificadores, diseñadores, consultores, arquitectos, directores ejecutivos, directores financieros, líderes de gobierno y profesionales de licitaciones (o cualquier profesional con interés en la sostenibilidad). Esta credencial también está disponible para estudiantes y docentes de educación superior.



# Verificación de proyectos Envision®

**Colabora. Documenta. Valida. Consigue**



## MUESTRA EL VALOR DE TU PROYECTO CON LA VERIFICACIÓN DE ENVISION

Una cosa es decir que un proyecto de infraestructura es sostenible y resiliente, que combate el cambio climático, que aborda la justicia ambiental, que crea empleos y que estimula el crecimiento económico; otra cosa es demostrarlo. La verificación Envision proporciona las pruebas para demostrarlo.

La verificación es un enfoque objetivo, basado en la evidencia, que otorga credibilidad a tu proyecto y demuestra que éste está alineado con las necesidades y expectativas de tu comunidad.

Los promotores de infraestructura, sus consultores y los contratistas que participan en el proceso de verificación experimentan un sentimiento de éxito al demostrar el ingenio de su proyecto. En este proceso habrá momentos clave que harán cambiar las perspectivas individuales y de equipo y que generarán conocimientos valiosos para proyectos futuros.

La verificación de Envision se centra en la colaboración entre las partes interesadas internas y externas del proyecto para promover la aplicación de las mejores prácticas de la industria y la innovación.

## ¿POR QUÉ BUSCAR LA VERIFICACIÓN?

- La verificación demuestra que tu proyecto cumple con estándares ambientales, sociales y económicos.
- Favorece la rendición de cuentas, mejora los procesos de gestión del proyecto y amplía las oportunidades de aprendizaje para las partes interesadas.
- Cumple con los requerimientos normativos a nivel local, estatal, provincial y federal.



## BENEFICIOS DE LA VERIFICACIÓN

Genera confianza en los usuarios y contribuyentes de que sus impuestos están siendo bien utilizados.

Fomenta y recompensa las mejores prácticas de la industria, el compromiso inclusivo y el desempeño sostenible para reforzar la confianza de la comunidad.

Ayuda a los equipos a definir y registrar sus logros en materia de sostenibilidad, resiliencia y equidad de forma clara.

Amplía las oportunidades de aprendizaje y el conocimiento de prácticas y procesos sostenibles.

Fomenta la colaboración y brinda oportunidades para un mejor diálogo, innovación y pensamiento crítico.



## CONTRIBUCIONES A LA COMUNIDAD



Crea empleos y estimula la economía.  
Es rentable y genera eficiencias operativas a largo plazo.



Genera reducciones significativas en las emisiones de GEI y alcanza objetivos de neutralidad de carbono.



Reduce el uso de agua y energía.  
Fomenta el uso sostenible de los materiales.



Promueve la equidad social y la cohesión comunitaria.  
Mejora la salud pública, la seguridad y el acceso a servicios básicos.



Protege y restaura hábitats.

## VÍAS DE VERIFICACIÓN

Hay dos vías de verificación: la **vía A** permite realizar la verificación de Envision durante la fase de diseño de un proyecto. La **vía B** permite realizar la verificación una vez finalizada la construcción.

### Vía A: Diseño + Posconstrucción



### Vía B: Posconstrucción



## RECONOCIMIENTOS

### ENVISION

Los niveles de reconocimiento están basados en el porcentaje de los puntos de Envision que son aplicables y que se han obtenido en la verificación.

# Qué dice la gente sobre Envision

12

## Los beneficios de Envision, de la verificación y de ser ENV SP

“Trabajar en varios proyectos de infraestructura con Stantec y aplicar el sistema Envision ha sido una experiencia increíble. He tenido la oportunidad de presenciar de primera mano cómo este marco, desarrollado y gestionado por ISI, puede ayudar a promover el desarrollo de infraestructura sostenible. Como alguien que es ENV SP y Verificador Envision, estoy emocionada de poder compartir mi conocimiento y experiencia como capacitadora Envision para contribuir a promover el desarrollo de infraestructura sostenible”.

— **Gabriela Duarte**

*Consultora de Sostenibilidad, Stantec  
Vancouver, Canada*

“El marco, las directrices y las herramientas asociadas de Envision se han vuelto esenciales en el diseño, la construcción y los proyectos de desarrollo sostenible. La creciente disponibilidad de estos recursos presenta oportunidades significativas para la región de América Latina, proporcionando a las consultoras, inversionistas y al sector público métricas confiables para evaluar y valorar proyectos de infraestructura sostenible y resiliente”.

— **Ricardo Fonseca Ovalles**

*Subgerente ambiental  
SETEC Gomez Cajiao  
Lima, Perú*

“Este tipo de procesos realmente cumplen con los requisitos de la Agenda 2030 de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible y facilita la implementación de procesos y sistemas que pueden documentar cómo va a ser un proyecto, incluso en la planificación, el diseño, la construcción y la operación. También implica un análisis del ciclo de vida”.

— **Oscar Cortés**

*VP de Relaciones Internacionales y Director  
Binacional de Infraestructura (MEX/USA) en FEMCIC  
San Diego, California*

“Porque no solo es cumplir por cumplir y que el proyecto salga adelante. Si por el camino te paras a evaluar la resiliencia y la sostenibilidad de la infraestructura pues mejor. ¿Estamos llevando a cabo los proyectos correctamente?”

“El Institute for Sustainable Infrastructure propone mediante el marco Envision poder cuantificar y calificar como de sostenible es el proyecto que estas llevando a cabo en la fase de diseño, construcción y durante su ciclo de vida”.

— **Pedro Ruiz Ramirez**

*Ingeniero, Grupo ENERCOOP  
Alicante, España*

“El principal objetivo de una asociación estratégica entre el Colombia Green Building Council y el ISI es fomentar la infraestructura sostenible y resiliente en Colombia.

“Juntos, estamos comprometidos a establecer Envision como una herramienta líder para alcanzar los objetivos de impacto de nuestra organización y para ayudar a nuestro gobierno y socios A/E/C a desarrollar modelos de negocio robustos y de largo plazo para la resiliencia en nuestro país”.

— **Angélica Ospina**

*Directora Ejecutiva de el CCCS  
Bogotá, Columbia*

“¡Ahora estoy certificado como Envision Sustainability Professional del Institute for Sustainable Infrastructure! Lista para impulsar soluciones sostenibles y cambios positivos en nuestros proyectos y comunidades”.

— **Vannessa Alejandra Torres Salazar**

*Coordinadora Senior de Proyectos - Ambiental  
Amico Affiliates  
Toronto, Canada*



# CONTACTA CON ISI

Institute for Sustainable Infrastructure  
1025 Vermont Avenue NW, Suite 520  
Washington, DC, 20005  
[info@sustainableinfrastructure.org](mailto:info@sustainableinfrastructure.org)  
202-991-1190  
[www.sustainableinfrastructure.org](http://www.sustainableinfrastructure.org)