



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA RESILIENTES AL  
CAMBIO CLIMÁTICO (CRIS)

# PLAN DE ACCIÓN: TRUJILLO, PERÚ



NOVIEMBRE DE 2014

Esta publicación es posible gracias al apoyo de la ciudadanía estadounidense a través de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID). Fue elaborada por Engility Corporation, ICF International y la Municipalidad de Trujillo.

# PLAN DE ACCIÓN

PLAN DE ACCIÓN .....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
VISIÓN.....	5
LA MUNICIPALIDAD DE TRUJILLO: LOGROS EN INFRAESTRUCTURA RESILIENTE ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO.....	6
PLAN DE ACCIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA RESILIENTE ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO.....	9
Marco Lógico del Plan de Acción para Trujillo.....	11
Area de Enfoque 1. Fortalecer la capacidad institucional, técnica y operacional para tratar los riesgos climáticos .....	14
Actividad 1.1 Formalizar un grupo técnico dentro de la municipalidad enfocado en el cambio climático.....	14
Area de Enfoque 2. Aplicar las herramientas de CRIS .....	16
Actividad 2.1 Aplicar las herramientas y enfoques de CRIS en los procesos de los gobiernos provinciales y distritales.....	16
Actividad 2.2 Para proyectos futuros identificados PARA reducir la vulnerabilidad para la ciudad: crear una cartera de opciones de adaptación e introducir prioridades en el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).....	18
Actividad 2.3 Para las obras existentes: analizar con las herramientas de CRIS y diseñar e implementar las opciones de adaptación.....	20
Area de Enfoque 3. Compartir los éxitos y las lecciones aprendidas y desarrollar indicadores de rendimiento .....	21
Actividad 3.1 Comunicar las acciones y éxitos con los ciudadanos de Trujillo.....	21
Actividad 3.2 Desarrollar indicadores para hacer el seguimiento al rendimiento e informar sobre los progresos realizados.....	22
Area de Enfoque 4. Buscar acciones a largo plazo y alianzas externas.....	23
Actividad 4.1 Aprobar una ordenanza sobre la integración de consideraciones de los factores del cambio climático en las decisiones e inversiones municipales.....	23
Actividad 4.2 Mejorar la accesibilidad a la información climática para el personal municipal y socios municipales.....	24
Actividad 4.3 Demostrar el uso de las herramientas de crisis ante el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).....	25
Actividad 4.4 Buscar oportunidades de financiamiento.....	26

# INTRODUCCIÓN

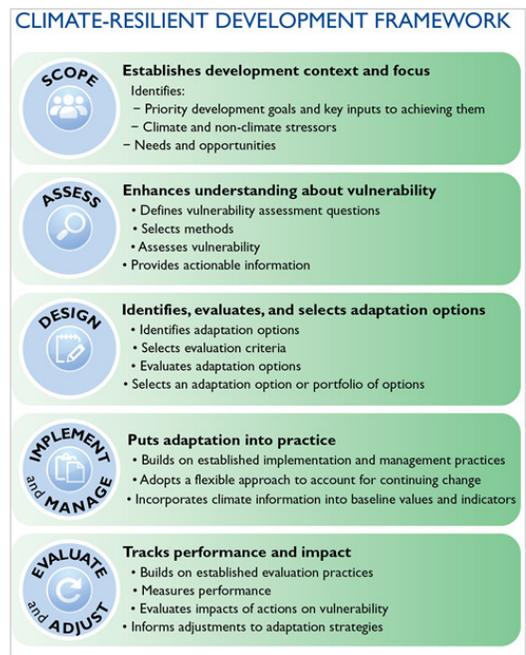
Este Plan de acción describe un conjunto de próximos pasos que la Municipalidad de Trujillo puede realizar con la finalidad de expandir las actividades que ha implementado con el programa de Servicios de Infraestructura Resilientes ante el Cambio Climático (CRIS) de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID). La Municipalidad de Trujillo ha participado como ciudad piloto del programa CRIS desde noviembre de 2013 hasta julio de 2014. Este plan indica las formas en que la Municipalidad planea continuar reduciendo la vulnerabilidad frente a los impactos climáticos y asegurar que las inversiones en infraestructura pública sean duraderas y ayuden a lograr las metas de desarrollo de Trujillo.

El programa CRIS de USAID está trabajando con ciudades de países en desarrollo y las Misiones de USAID para incrementar la resiliencia de los servicios de infraestructura. El objetivo de CRIS es probar e implementar las estrategias de gestión del riesgo y adaptación al cambio climático como parte integral del desarrollo de la ciudad y luego compartir las lecciones aprendidas a través de las redes de aprendizaje entre pares. CRIS es parte del proyecto de Desarrollo Resiliente ante el Cambio Climático (CCRD) de USAID.

CRIS se enfoca en los servicios de infraestructura de uso público (como el transporte, agua, saneamiento y gestión de residuos, energía, comunicaciones y servicios de vivienda) porque son fundamentales para que los países logren su desarrollo económico, provean agua limpia y saneamiento, luchen contra la desnutrición y pobreza y apoyen a las poblaciones en rápido crecimiento. No obstante, la velocidad de crecimiento de los países en desarrollo, sumada al estrés del cambio climático ponen en peligro las inversiones en infraestructura y la confiabilidad de los servicios que proporcionan. A menos que sea resiliente ante el cambio climático, la infraestructura podría no prestar los servicios previstos, poniendo en riesgo el alcance de las metas de desarrollo.

El trabajo del programa CRIS sigue lineamientos del Marco de trabajo para el Desarrollo Resiliente ante el cambio climático de USAID, que se muestra en la Figura 1. El Marco de trabajo brinda un enfoque flexible e integrado para la planificación del desarrollo y la inversión que incorpora la consideración de la variabilidad y el cambio climático como parte integral del proceso de planificación. Adopta un enfoque de “el desarrollo primero”, que comienza estableciendo las metas y prioridades de desarrollo y luego se asegura de que los impactos climáticos se consideren apropiadamente en las decisiones de desarrollo. Trujillo ha avanzado en muchas de las etapas de este enfoque para lograr un desarrollo resiliente ante el cambio climático, y este Plan de acción plantea las actividades que la ciudad llevará a cabo para continuar con dicho proceso.

El Plan de acción presenta en primer lugar una visión de lo que Trujillo lograría a través de la implementación exitosa de estas actividades. Posteriormente, brinda una perspectiva de los logros que Trujillo puede alcanzar gracias al trabajo con el programa CRIS y otros socios que forman la base para los próximos pasos. La Hoja de ruta para la Acción esboza las cuatro Áreas de enfoque del Plan de acción y cómo encajan entre sí en un Marco Lógico. La sección final del Plan de acción describe las actividades



**Figura 1: Marco de trabajo para el Desarrollo Resiliente ante el cambio climático de USAID**

individuales en cada área de enfoque y el personal principal, cronogramas, indicadores de rendimiento y próximos pasos para cada actividad.

# VISIÓN

Al implementar este Plan de acción, la Municipalidad de Trujillo logrará lo siguiente:

- **Infraestructura más resiliente ante el cambio climático.** La infraestructura de la cual depende la Municipalidad para asegurar la seguridad, salud y prosperidad de los ciudadanos de Trujillo podrá soportar los impactos climáticos futuros de precipitaciones extremas, inundaciones, sequías, calor extremo y otros impactos climáticos con alteraciones limitadas en el servicio.
- **Personal municipal más sólido y eficaz.** El personal municipal tendrá la capacidad y recursos necesarios para incorporar las consideraciones climáticas en las decisiones relacionadas a la planificación, diseño, operación, mantenimiento de la infraestructura y respuesta ante emergencias.
- **Éxito compartido.** Los enfoques que Trujillo ha implementado y sus éxitos y lecciones aprendidas serán compartidos con los ciudadanos locales y los encargados de la toma de decisiones en otras ciudades, los gobiernos distritales y regionales, y los ministerios del gobierno central para la posible replica de los métodos prácticos utilizados en fomentar una infraestructura resiliente ante el cambio climático.
- **Búsqueda proactiva de financiamiento para la resiliencia ante el cambio climático.** La Municipalidad podrá buscar financiamiento para crear capacidad interna e implementar las opciones de adaptación que reduzcan la vulnerabilidad de la infraestructura planificada y existente.

# LA MUNICIPALIDAD DE TRUJILLO: LOGROS EN INFRAESTRUCTURA RESILIENTE ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

La provincia de Trujillo se ubica en la zona costera noroeste del Perú y su área metropolitana incluye nueve distritos. La ciudad de Trujillo es un centro comercial y de transporte importante para las áreas agrícolas circundantes. La expansión de la agricultura de irrigación ha contribuido con un crecimiento económico importante y la expansión de la población en la ciudad. Para cubrir las demandas de este crecimiento, la Municipalidad de Trujillo ha invertido en la expansión del suministro de agua y saneamiento, protección costera y redes de transporte, entre otras infraestructuras.

Estas inversiones en infraestructura actuales y planificadas en Trujillo están en riesgo debido a la variabilidad y cambio que probablemente exacerbén las vulnerabilidades existentes. Sectores del área metropolitana, que incluye los distritos costeros de Víctor Larco Herrera y Laredo, ya son vulnerables a la inundación y erosión costera. El área metropolitana de Trujillo también se encuentra en riesgo de inundaciones, debido a las precipitaciones extremas o desborde del río Moche, el cual fluye cerca de la ciudad. Las inundaciones han causado daños en las carreteras así como en la red de suministro de agua y el sistema de alcantarillado. Además, la ciudad tiene una infraestructura de vivienda inadecuada que es altamente sensible al daño debido a inundaciones después de precipitaciones extremas. Estas presiones actuales pueden tornarse más severas a medida que el clima continúa cambiando. Por otra parte, la economía local se fortalece gracias a la producción agrícola, que ha crecido principalmente por su exportación comercial, que depende en gran medida del agua suministrada por el proyecto de irrigación de Chavimochic del río Santa. Debido a que el río Santa es alimentado por glaciares, su caudal puede verse afectado por cambios en el deshielo, escorrentía o retroceso de los glaciares como consecuencia de los cambios en la temperatura.

Por medio del programa de Ciudades Sostenibles y Emergentes del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el BID ha financiado una evaluación detallada del área metropolitana de Trujillo, que sirve de base para comprender las vulnerabilidades frente a los desastres naturales en la región, que incluyen los impactos de cambios climáticos futuros.

Sobre la base de esta evaluación de vulnerabilidad financiada por el BID, la Municipalidad de Trujillo ha trabajado con el equipo de CRIS para aumentar la capacidad de su personal y socios para abordar los riesgos climáticos; probar y mejorar un enfoque de “seguimiento rápido” para identificar un grupo de opciones de adaptación altamente implementables y a corto plazo; y compartir las lecciones aprendidas con otras ciudades a través del aprendizaje entre pares. A continuación se describen los logros clave de esta alianza con el programa CRIS.



**Figura 2: El personal municipal participando en la capacitación sobre las herramientas de CRIS. Crédito fotográfico: ICF International**

- 1. Los miembros del personal municipal han mejorado su comprensión de las estrategias de resiliencia ante el cambio climático.**

Un grupo clave de funcionarios municipales y otros asociados de Trujillo han participado en una serie de capacitaciones en virtud del programa CRIS. Gracias a estas capacitaciones, los participantes han adquirido un conocimiento común de los conceptos clave relacionados con la resiliencia ante el cambio climático y las formas de incorporar el riesgo y la vulnerabilidad frente a los cambios climáticos en la toma de decisiones municipales de inversión y operación de infraestructura. Los participantes han aprendido una herramienta de evaluación de la vulnerabilidad desarrollada por el equipo CRIS que puede ayudar al personal a identificar el grado en que los diferentes servicios de infraestructura están en riesgo debido a los impactos del cambio climático; asimismo, han aprendido cómo utilizar un enfoque de “seguimiento rápido” para identificar y priorizar con rapidez los proyectos y actividades que están en riesgo frente a los estresores del cambio climático e identificar opciones rápidas, económicas e infalibles para gestionar esos riesgos.

2. **El personal municipal aplicaron un enfoque para identificar, evaluar y priorizar un conjunto de opciones de adaptación de Implementación de Seguimiento rápido.**



**Figura 3: El personal municipal participando en el taller de implementación de Seguimiento rápido de CRIS. Crédito fotográfico: ICF International**

Al utilizar un proceso y herramienta desarrollada por el equipo de CRIS, la Municipalidad de Trujillo ha identificado una serie de opciones de adaptación de Implementación de Seguimiento rápido (FTI por sus siglas en inglés) potenciales que podrían implementarse para reducir la vulnerabilidad de los proyectos y operaciones de infraestructura planificados frente a los impactos del cambio climático. El personal municipal ha evaluado cada opción respecto de los criterios de selección de FTI (por ejemplo, directo, barato, altamente viable y con beneficios colaterales) y priorizó las opciones para posibles acciones. Las ocho medidas de adaptación

resultantes identificadas por el personal municipal complementan los proyectos para gestionar los riesgos que se identificaron gracias al apoyo del Ministerio del Ambiente del Perú (MINAM) (ver #4 a continuación).

3. **El personal municipal participó en el aprendizaje entre pares para intercambiar experiencias, mejores prácticas y lecciones aprendidas con otras ciudades de la región.**

La Municipalidad de Trujillo participó en un taller de aprendizaje entre pares de CRIS para ocho ciudades de baja altitud o costeras en América Latina y el Caribe. El personal municipal compartió su experiencia de abordar los riesgos climáticos para el sistema de suministro de agua y obtención de fondos de donantes internacionales como parte del programa Trujillo Sostenible de la ciudad. La Municipalidad de Trujillo también comenzó a colaborar más estrechamente con la Municipalidad de Piura en el norte del Perú a través de conferencias telefónicas de larga distancia de aprendizaje entre pares y en un taller presencial de intercambio entre pares. Estos intercambios han permitido coordinar y compartir ideas entre Trujillo y Piura, especialmente con respecto a su trabajo para establecer un grupo técnico dentro de cada municipalidad para apoyar el desarrollo de servicios de infraestructura resilientes ante el cambio climático.



**Figura 4: Participantes de la Municipalidad de Trujillo, USAID/Perú, y el personal de CRIS en el taller de vulnerabilidad frente al cambio climático. Crédito fotográfico: ICF International**

**4. El personal municipal busca emplear y aplicar información técnica contenida en la Evaluación de Vulnerabilidad del BID para informar la toma de decisiones prácticas.**

La Municipalidad de Trujillo también está trabajando con el MINAM para incorporar los resultados de la evaluación de la vulnerabilidad financiada por el BID en el proceso de planeamiento en Trujillo. MINAM ha capacitado al personal de funcionarios municipales en el uso de información climática brindada por el estudio de vulnerabilidad financiado por el BID en las actividades y la toma de decisiones de las gerencias municipales, lo cual da como resultado un conjunto de planes de inversión prioritaria a largo plazo diseñado para reducir los riesgos de la ciudad frente las vulnerabilidades clave. El estudio financiado por el BID brinda información importante sobre el cambio climático y riesgos costeros proyectados, pero se necesita trabajo adicional para trasladar esta información al contexto de las decisiones municipales relevantes de tal manera que los encargados de la toma de decisiones municipales puedan aplicarlas. Como resultado, la Municipalidad de Trujillo está trabajando con el MINAM y el equipo de CRIS en los pasos iniciales para adecuar la información para apoyar al personal municipal en la identificación de las vulnerabilidades de infraestructura y prioridades de adaptación críticas.

A través de estas actividades, los funcionarios municipales en Trujillo han logrado una mejor comprensión de los potenciales cambios climáticos y cómo podrían afectar los servicios de infraestructura. Han probado y mejorado herramientas y procesos que pueden utilizar continuamente para evaluar la vulnerabilidad e identificar el “seguimiento rápido” así como opciones de adaptación a largo plazo para fortalecer la resiliencia a través de cambios en las políticas, procedimientos de administración e inversiones en infraestructura. Lo que es más, los funcionarios municipales han desarrollado relaciones con los funcionarios de Piura y otras ciudades en América Latina y el Caribe, permitiendo el intercambio de las mejores prácticas y lecciones aprendidas que complementarán las acciones de Trujillo. Trujillo ha desarrollado una base sólida y está preparado para tomar acciones continuas en su camino hacia una ciudad más resiliente ante el cambio climático.

# PLAN DE ACCIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA RESILIENTE ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Según su progreso con el programa CRIS, la Municipalidad de Trujillo ha identificado un conjunto claro de acciones para continuar su trabajo para volverse más resiliente. Este trabajo se divide en cuatro Áreas de enfoque, resumidas a continuación.

**Área de enfoque 1. Fortalecer la capacidad institucional, técnica y operacional para tratar los riesgos climáticos.** La Municipalidad de Trujillo continuará creando capacidades para afrontar los riesgos climáticos a la infraestructura, mediante un grupo técnico formal de personal municipal clave. Este grupo incluirá personal municipal permanente y funcionarios elegidos que tengan responsabilidades de liderazgo en temas de cambio climático para la Municipalidad. El grupo tendrá la responsabilidad de asegurar que las herramientas y enfoques desarrollados en virtud del programa CRIS estén disponibles para las gerencias municipales, que miembros del personal adicionales reciban capacitación sobre cómo utilizar las herramientas y los conceptos de resiliencia ante el cambio climático y que las herramientas funcionen correctamente.

**Área de enfoque 2. Aplicar las herramientas y enfoques de CRIS.** El siguiente paso es utilizar las herramientas y enfoques de CRIS que han sido desarrollados en virtud del programa CRIS para tomar decisiones municipales informadas sobre los proyectos planeados y obras programadas (es decir, inversiones de infraestructura que están listas para ejecutarse y tienen financiamiento aprobado), así como la gestión de los servicios de infraestructura existentes. La Municipalidad identificará las formas de aplicar las herramientas de CRIS en cada uno de estos procesos municipales de manera continua y compartirá estos resultados, junto con las herramientas y enfoques de CRIS con los gobiernos distritales. Trujillo integrará el uso de las herramientas de CRIS para realizar evaluaciones de vulnerabilidad en *obras existentes planificadas* y utilizará los resultados para darle forma al diseño final de opciones de adaptación para gestionar los riesgos del cambio climático para estos proyectos. Con la finalidad de reducir la vulnerabilidad de la ciudad a los impactos climáticos en los *proyectos futuros* que ya se han identificado utilizando los enfoques de CRIS y el soporte técnico del MINAM, la Municipalidad integrará dichos proyectos en una cartera de prioridades de obtención de un nuevo financiamiento mediante el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) u otras fuentes de financiamiento.

**Área de enfoque 3. Comunicar el éxito y las lecciones aprendidas.** En esta Área de enfoque, la Municipalidad comunicará la manera en que Trujillo ha utilizado las herramientas de CRIS, lo aprendido del proceso de CRIS, y cómo se han beneficiado la ciudad y sus residentes. La Municipalidad desarrollará indicadores para medir el rendimiento y los beneficios; compartirá de qué manera Trujillo está utilizando las herramientas de CRIS mediante el aprendizaje entre pares a niveles municipal, regional y nacional, y comunicará los éxitos de la Municipalidad en promover la resiliencia ante el cambio climático para los ciudadanos de Trujillo.

**Área de enfoque 4. Buscar acciones a largo plazo y alianzas externas para la infraestructura resiliente ante el cambio climático.** Esta Área de enfoque trata las iniciativas a largo plazo que la Municipalidad tomará para institucionalizar y mejorar el uso de las herramientas y enfoques de CRIS. La Municipalidad preparará las ordenanzas, normas y pautas necesarias para asegurar la integración del riesgo climático en la planificación y decisiones de inversión municipales. La Municipalidad desarrollará su capacidad de buscar proactivamente oportunidades de financiamiento del sector privado, el gobierno nacional y otros donantes internacionales. Para utilizar los resultados del programa CRIS, la Municipalidad buscará financiamiento y soporte técnico para desarrollar la capacidad interna, continuar con los proyectos de inversión de adaptación específicos identificados mediante el trabajo con el programa CRIS y MINAM, y mejorar la accesibilidad a la información climática necesaria para apoyar la toma de decisiones de la ciudad para asegurar la resiliencia a largo plazo.

Los elementos de este plan siguen un Marco Lógico que incluye el detalle de los aportes [Actividades] y resultados [Áreas de enfoque] necesarios para lograr el objetivo [la visión] de este Plan de Acción, así como los supuestos realizados en el desarrollo del Plan de Acción. La tabla del Marco Lógico que aparece a continuación ofrece un resumen de los elementos principales del Plan de Acción y establece una base para el monitoreo y la evaluación de la implementación. La tabla describe la “teoría de cambio” o hipótesis, incluida en el Plan de Acción: a saber que las actividades (o aportes) y sus resultados correspondientes tratarán las necesidades de la Municipalidad, permitiéndole lograr el objetivo (o visión) del plan y la meta general de la Municipalidad. La columna de Resumen Narrativo y los Supuestos correspondientes proporcionan la base para el siguiente “nivel” del Plan de Acción. Por ejemplo, en la tabla que figura a continuación se espera que los aportes junto con los supuestos correspondientes reporten los resultados. Este Marco Lógico ayuda a comunicar a las partes interesadas y a los financistas potenciales el diseño general del Plan de Acción y su capacidad para lograr resultados medibles.

## MARCO LÓGICO DEL PLAN DE ACCIÓN PARA TRUJILLO

Resumen Narrativo	Indicadores	Fuentes de datos	Supuestos
<p><u>Meta:</u> Trujillo es capaz de satisfacer las necesidades de salud, seguridad y desarrollo económico de su creciente población mediante el incremento de la resiliencia de las personas, lugares y medios de vida de la municipalidad a través de las inversiones en adaptación de los servicios de infraestructura</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento del PBI per cápita de Trujillo</li> <li>• Disminución de la delincuencia, tasa de enfermedad y mortalidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituto Nacional de Estadística e Informática o INEI</li> </ul>	--
<p><u>Finalidad [Visión]:</u> Garantizar que las inversiones en infraestructura sean resilientes a los cambios climáticos actuales y futuros mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El incremento de la capacidad del personal municipal para tomar en consideración el clima en la toma de decisiones</li> <li>• Compartir el éxito de replicar los métodos para promover la infraestructura resiliente ante el cambio climático.</li> <li>• El acceso al financiamiento para implementar las opciones de adaptación que mejoran la resiliencia al clima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menores costos de reconstrucción total luego de eventos extremos o menores costos de reparación sobre la vida de diseño de la infraestructura</li> <li>• Número de personal municipal y distrital con capacidad incrementada para adaptarse a los impactos de la variabilidad y cambio climáticos</li> <li>• Número de comunidades, instituciones, compañías u órganos gubernamentales con capacidad mejorada para tratar el cambio climático</li> <li>• Monto de inversión apalancado de fuentes privadas y públicas para el cambio climático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de costos y beneficios de los proyectos de adaptación</li> <li>• Estudios de daños después de eventos extremos</li> <li>• Planes de desarrollo urbano de la ciudad</li> <li>• Aplicaciones del proyecto SNIP</li> <li>• Documentos presupuestarios de la ciudad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los servicios confiables de infraestructura son un aporte principal para garantizar la seguridad, el bienestar y la vida de los ciudadanos de Trujillo</li> <li>• Trujillo continúa realizando inversiones en infraestructura para promover el crecimiento</li> <li>• Los miembros del personal municipal necesitan herramientas simples, orientaciones e información climática accesible a fin de promover la resiliencia al clima</li> <li>• El financiamiento para implementar las opciones de adaptación es una barrera importante</li> <li>• Los beneficios de la adaptación serán medibles por encima de los impulsores distintos al clima que pueden compensar o disminuir los beneficios (p. ej. el crecimiento de la ciudad y la expansión de la infraestructura pueden incrementar el riesgo global).</li> </ul>

Resumen Narrativo	Indicadores	Fuentes de datos	Supuestos
<p><u>Resultados [Áreas de enfoque]:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se forma un Grupo Técnico para liderar la integración de las consideraciones climáticas en la toma de decisiones a nivel municipal.</li> <li>2. El marco de CRD y las herramientas de CRIS se incorporan (o integran al grupo mayoritario) en las funciones municipales pertinentes y se capacita al personal en su uso</li> <li>3. Las partes interesadas principales se informan sobre los éxitos, las lecciones aprendidas y los progresos de Trujillo</li> <li>4. La municipalidad tiene la capacidad, los recursos y ha establecido las asociaciones necesarias para soportar las acciones a largo plazo</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopción o implementación de recursos u orientaciones dados por el Grupo Técnico(1)<sup>1</sup></li> <li>• Número de leyes, políticas, estrategias, planes, acuerdos o reglamentos que tratan el cambio climático oficialmente adoptados e implementados (2)</li> <li>• Número de opciones de adaptación implementadas mediante el uso de herramientas de CRIS (2)</li> <li>• Índice de éxito de las aplicaciones de SNIP que contienen una evaluación de la vulnerabilidad a los riesgos climáticos mediante el uso de herramientas de CRIS (2)</li> <li>• Número de solicitudes sobre actividades de Trujillo provenientes de distintas comunidades, instituciones, compañías u órganos gubernamentales (3)</li> <li>• Nivel de implementación de las actividades del Plan de Acción (4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes del Grupo Técnico</li> <li>• Planes de desarrollo urbano de la ciudad</li> <li>• Planes Operativos Institucionales o POI</li> <li>• Texto Único de Procedimientos Administrativos o TUPA</li> <li>• Aplicaciones del proyecto de SNIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los conocimientos técnicos a nivel local son una condición posibilitadora que se puede garantizar a través del Grupo Técnico</li> <li>• La participación del personal será duradera si se realizan cambios en la administración</li> <li>• Los cambios en las leyes, políticas y responsabilidades laborales son necesarios para integrar la resiliencia al clima como tema principal</li> <li>• Las opciones de adaptación corresponden al nivel de confianza en los cambios climáticos futuros</li> <li>• Las fuentes de financiamiento están disponibles a fin de soportar la implementación</li> </ul>

<sup>1</sup> La numeración entre paréntesis en esta tabla hace referencia a las áreas de enfoque del Plan de Acción que se describen luego de esta tabla.

Resumen Narrativo	Indicadores	Fuentes de datos	Supuestos
<p><u>Aportes [Actividades]:</u></p> <p>1.1. Formalizar un grupo técnico dentro de la municipalidad enfocado en el cambio climático</p> <p>2.1. Aplicar las herramientas y los enfoques de CRIS en los procesos gubernamentales provinciales y distritales</p> <p>2.2. Crear una cartera de opciones de adaptación e introducir las prioridades al Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)</p> <p>2.3. Evaluar las obras existentes con las herramientas de CRIS y diseñar e implementar las opciones de adaptación</p> <p>3.1. Comunicar las acciones y los éxitos logrados con los ciudadanos de Trujillo</p> <p>3.2. Desarrollar y comunicar indicadores para rastrear el desempeño</p> <p>4.1. Desarrollar y proponer una ordenanza para integrar la consideración de los factores del cambio climático en las decisiones e inversiones a nivel municipal</p> <p>4.2. Mejorar la accesibilidad de la información sobre el clima para el personal y los socios municipales</p> <p>4.3. Demostrar el uso de las herramientas de CRIS en el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)</p> <p>4.4. Buscar oportunidades de financiamiento</p> <p><u>Aportes [Recursos]:</u> Tiempo y recursos para participar, oportunidades de financiamiento para dar soporte a la implementación de las opciones de adaptación; soporte de socios externos (gobierno nacional, consultores, académicos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constitución formal del grupo técnico (1.1)</li> <li>• Número de participaciones del taller capacitados en las herramientas de CRIS (2.1)</li> <li>• Número de proyectos evaluados mediante el uso de la Herramienta de Selección de la Evaluación de Vulnerabilidad (2.3)</li> <li>• Número de carteras de adaptación completadas utilizando las herramientas de CRIS (2.2, 2.3)</li> <li>• Número de artículos en los medios de comunicación locales o eventos sobre el riesgo climático y las actividades de Trujillo (4.1, 4.2)</li> <li>• Número de leyes, políticas, estrategias, planes, acuerdos o reglamentos que tratan el cambio climático oficialmente propuestos (4.1)</li> <li>• Número de perfiles de proyecto de SNIP que incluyen el riesgo climático (4.2, 4.3)</li> <li>• Número de oportunidades de financiamiento que buscan promover la resiliencia al clima (4.4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes del Grupo Técnico</li> <li>• Hojas de asistencia a talleres y eventos</li> <li>• Estudios posteriores a la capacitaciones</li> <li>• Planes de desarrollo urbano de la ciudad</li> <li>• Aplicaciones del proyecto de SNIP</li> <li>• Seguimiento de los medios de comunicación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El personal municipal principal tiene el tiempo y los recursos suficientes para participar en el Grupo Técnico</li> <li>• El Alcalde y el Consejo Municipal brindan soporte a las actividades a fin de promover la resiliencia al clima de Trujillo</li> <li>• El requisito de que el riesgo climático sea considerado en el SNIP de Perú es una condición posibilitadora principal</li> <li>• Las oportunidades de financiamiento para la resiliencia al clima están disponibles (es decir, a través de la inversión privada, el financiamiento nacional o internacional)</li> <li>• El acceso a la información sobre el clima a un nivel de detalle adecuado es una barrera</li> <li>• El trabajo existente de Trujillo con IDB y MEF a través de Trujillo Sostenible es una condición posibilitadora principal que brinda soporte a la infraestructura resiliente al clima</li> </ul>

## AREA DE ENFOQUE I. FORTALECER LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL, TÉCNICA Y OPERACIONAL PARA TRATAR LOS RIESGOS CLIMÁTICOS

**ÁREA DE ENFOQUE 1:**  
Fortalecer la capacidad institucional, técnica y operacional para tratar los riesgos climáticos

**Actividad 1.1:** Formalizar un Grupo técnico dentro de la municipalidad enfocado en el cambio climático

### ACTIVIDAD 1.1 FORMALIZAR UN GRUPO TÉCNICO DENTRO DE LA MUNICIPALIDAD ENFOCADO EN EL CAMBIO CLIMÁTICO



CRONOGRAMA	PERSONAL RESPONSABLE
Implementación: Formalizar un Grupo técnico: dentro de 6 meses; roles adicionales, incluyendo realizar capacitaciones: en curso	César Flórez Corbera y Dr. Mario Colberth Reyna Rodríguez: ordenanza guía para formalizar el Grupo técnico Grupo técnico MPT: el Grupo técnico formalizado tendrá un Presidente (el Alcalde), un Secretario técnico y representantes técnicos de las gerencias municipales clave. El Grupo técnico designará los responsables para cada área de trabajo.

#### DESCRIPCIÓN

Actualmente la Municipalidad cuenta con un Grupo técnico voluntario que ha estado involucrado en actividades del cambio climático, como las capacitaciones del programa CRIS, y el soporte técnico del MINAM. La Municipalidad emitirá una ordenanza para formalizar un equipo inter-departamental específico con la responsabilidad de asegurar que los impactos climáticos actuales y futuros se tengan en cuenta en la planificación, diseño, operación y gestión de la infraestructura. Esto ayudará a incorporar oficialmente las consideraciones del cambio climático en los roles y responsabilidades del personal municipal. El trabajo del Grupo técnico se coordinará con otras actividades y cambios de planificación que Trujillo está realizando gracias al programa Trujillo Sostenible.

Las responsabilidades del grupo técnico formal pueden incluir las siguientes actividades para apoyar a la Municipalidad a mejorar la resiliencia ante el cambio climático:

- Reunirse regularmente para revisar el progreso, retos y próximos pasos para implementar este Plan de acción
- Actualizar continuamente el estudio Cantabria financiado por el BID sobre la Evaluación Probabilística de la Peligrosidad y la Vulnerabilidad frente a Desastres Naturales con base en Proyecciones de Cambio Climático en el área metropolitana de Trujillo
- Actualizar regularmente y mantener los recursos de adaptación y vulnerabilidad frente al cambio climático y las herramientas del programa CRIS. El personal municipal responsable tendrá el control de una versión “Maestra” de las herramientas que han sido desarrolladas en el programa CRIS para asegurar que estén disponibles fácilmente, se usen con exactitud y consistentemente, y se mantengan en buen estado operativo. Se han desarrollado dos herramientas separadas con CRIS:
  - La Herramienta de Selección de Evaluación de la Vulnerabilidad
  - Un conjunto de Herramientas de Planificación de Adaptación, que incluye hojas de trabajo para la identificación y evaluación de opciones de Implementación de Seguimiento rápido (FTI por su sigla en inglés) y para desarrollar “carteras de implementación”
- Brindar apoyo técnico con base en las herramientas de CRIS para las entidades públicas y privadas que requieran estas herramientas. El personal responsable podrá distribuir la herramienta a otras gerencias dentro de la Municipalidad y a aliados externos, incluyendo consultores técnicos y contactos de los gobiernos nacionales o regionales. El personal responsable brindará orientación y capacitación a los nuevos usuarios sobre cómo utilizar las herramientas y podrá absolver consultas al respecto.
- Servir como nexo de comunicación con MINAM para fortalecer la asistencia técnica para MPT y

asegurar la consistencia con los requerimientos nacionales.

- Realizar talleres de capacitación con otro personal municipal sobre los fundamentos del cambio climático y las herramientas de CRIS.
- Organizar reuniones inter-departamentales para compartir información sobre cómo diferentes gerencias están utilizando información climática en su trabajo para mejorar la resiliencia y qué otros pasos podrían incorporar en su propio trabajo.
- Informar a los ciudadanos de Trujillo sobre la implementación de las herramientas de CRIS y el soporte técnico de MINAM para incorporar la resiliencia ante el cambio climático en los proyectos municipales.
- Proporcionar actualizaciones periódicas al Alcalde o Concejo sobre las gerencias que han estado utilizando las herramientas de CRIS y los resultados de estos esfuerzos.
- En coordinación con los esfuerzos en curso en Trujillo Sostenible, analizar los planes de desarrollo distritales y regionales para alinear acciones con estos niveles de gobierno. En caso no exista un plan (por ejemplo, a nivel Distrital), el grupo técnico brindará capacitación y asistencia técnica.

<b>PRÓXIMOS PASOS</b>	<b>POSIBLES INDICADORES DE RENDIMIENTO</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Preparar e introducir una ordenanza municipal para crear un grupo técnico formal sobre el cambio climático en la Municipalidad</li><li>2. Practicar en el uso de las herramientas de CRIS en el grupo técnico</li><li>3. Diseminar las herramientas a las gerencias municipales involucradas en la planificación, inversión, diseño, operación y mantenimiento de la infraestructura y la preparación ante emergencias</li><li>4. Brindar orientación y capacitación a las gerencias municipales para que sepan dónde acceder a las herramientas y cómo y cuándo utilizarlas</li><li>5. Apoyar a las gerencias municipales en la recolección y conservación de registros a partir de la información generada por el uso de las herramientas</li><li>6. Brindar capacitación a otro personal municipal sobre los fundamentos del cambio climático y los enfoques y herramientas desarrolladas</li><li>7. Continuar actualizando al Alcalde y Concejo sobre el estado y rendimiento de las actividades para incrementar la resiliencia ante el cambio climático</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El grupo técnico establecido formalmente</li><li>• Número de pedidos de uso de las herramientas por diferentes gerencias municipales a la gerencia responsable de mantener la versión “Maestra”</li><li>• Número de participantes del taller y sus gerencias respectivas</li><li>• Número de distritos que reciben capacitación sobre las herramientas y/o las implementan</li></ul>

## AREA DE ENFOQUE 2. APLICAR LAS HERRAMIENTAS DE CRIS

**ÁREA DE ENFOQUE 2:**  
Aplicar las  
herramientas de CRIS

**Actividad 2.1:** Aplicar las herramientas y enfoques de CRIS en los procesos de los gobiernos provinciales y distritales

**Actividad 2.2:** Para proyectos futuros identificados para reducir la vulnerabilidad para la ciudad: crear una cartera de opciones de adaptación e introducir prioridades en el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)

**Actividad 2.3:** Para las obras existentes: analizar con las herramientas de CRIS y diseñar e implementar las opciones de adaptación

### ACTIVIDAD 2.1 APLICAR LAS HERRAMIENTAS Y ENFOQUES DE CRIS EN LOS PROCESOS DE LOS GOBIERNOS PROVINCIALES Y DISTRITALES



CRONOGRAMA	PERSONAL RESPONSABLE
Implementación: Distribución inicial y capacitación: 6 meses a un año, capacitación adicional: en curso	Grupo técnico MPT

#### DESCRIPCIÓN

El personal responsable apoyará a la Municipalidad para que se siga utilizando la evaluación de la vulnerabilidad y los recursos y herramientas de adaptación en la planificación urbana, las decisiones de inversión en infraestructura, la implementación de proyectos municipales nuevos, la operación y mantenimiento de la infraestructura existente y la gestión de emergencias. Las oportunidades específicas para emplear recursos y herramientas incluyen:

- En la fase de pre-inversión de proyectos (en la formulación y evaluación del proyecto)
- Desarrollo de documentos técnicos para el diseño del proyecto
- Redacción de términos de referencia de los proyectos para los consultores
- Estudios /evaluaciones medioambientales de los proyectos antes que reciban aprobación medioambiental
- Planificación para la gestión de riesgos y preparación ante emergencias, identificación de riesgos y actividades de respuesta ante desastres
- Planes de gestión y pedidos de presupuesto para el Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de La Libertad Sociedad Anónima (SEDALIB) y Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo (SEGAT)

Las herramientas que se han desarrollado en Trujillo a través del programa CRIS también pueden apoyar la toma de decisiones y las políticas a otros niveles del gobierno. Otros distritos de la Municipalidad podrían utilizar las herramientas para evaluar la vulnerabilidad frente a impactos climáticos actuales y futuros e implementar las opciones para mitigar los riesgos. A niveles regional y nacional, las herramientas desarrolladas en virtud del programa CRIS podrían brindar una guía o ejemplos prácticos para respaldar la implementación de políticas como La Libertad Regional Climate Change Strategy (Estrategia Regional de Adaptación ante el Cambio Climático en la Región La Libertad), o como parte de los esfuerzos del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) de incorporar el riesgo climático en el Sistema Nacional de Inversión Pública, o SNIP. Además, en su calidad de Presidente de la Asociación de Municipalidades del Perú, AMPE, el alcalde de Trujillo tendrá la oportunidad de compartir los éxitos y la información aplicable con otros responsables municipales a nivel nacional.

PRÓXIMOS PASOS	POSIBLES INDICADORES DE RENDIMIENTO
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer un programa de reuniones periódicas para compartir información entre las diferentes gerencias sobre la gestión del cambio climático</li> <li>2. Desarrollar lineamientos sobre cuándo y cómo utilizar las herramientas de adaptación y vulnerabilidad frente al cambio climático en los procesos municipales</li> <li>3. Identificar el personal relevante a nivel distrital y brindar la primera ronda de capacitación sobre las herramientas y enfoques de CRIS</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número y tipo de políticas municipales, lineamientos, normas y requerimientos establecidos para incorporar el cambio climático en las decisiones y planificación municipal o distrital</li> <li>● Porcentaje de funciones o servicios centrales municipales o distritales que han integrado las consideraciones climáticas y los sectores cubiertos</li> <li>● Número de proyectos seleccionados utilizando la Herramienta de Selección de Evaluación de la Vulnerabilidad</li> <li>● Nivel de comprensión y uso previsto de las herramientas de CRIS determinados a través de encuestas post-capacitación con los miembros del personal distrital</li> </ul>

**ACTIVIDAD 2.2 PARA PROYECTOS FUTUROS IDENTIFICADOS PARA REDUCIR LA VULNERABILIDAD PARA LA CIUDAD: CREAR UNA CARTERA DE OPCIONES DE ADAPTACIÓN E INTRODUCIR PRIORIDADES EN EL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA (SNIP)**



CRONOGRAMA	PERSONAL RESPONSABLE
Implementación: Desarrollar carteras: dentro de 6 meses; iniciar estudios para avanzar con las prioridades en virtud del Sistema Nacional de Inversión Pública: 1 año	Grupo técnico MPT

**DESCRIPCIÓN**

Durante un taller dirigido por CRIS en mayo de 2014, la Municipalidad identificó y evaluó una lista de las opciones de adaptación de Implementación de Seguimiento rápido (Fast Track Implementation, o FTI) para proyectos planificados vulnerables. Las opciones FTI podrían implementarse rápidamente, a bajo costo y ser de alta viabilidad.

Por ejemplo, los participantes del taller identificaron las siguientes estrategias de adaptación FTI para Trujillo:

- Plan de implementación para barreras temporales diseñadas para re-direccionar el agua
- Coordinación con la compañía de telecomunicaciones para contar con un plan de protección de la infraestructura de comunicaciones de emergencia
- Proyectos piloto para mejorar la infraestructura utilizando materiales alternativos
- Sistema alternativo de alumbrado público de emergencia en las principales carreteras, coordinado con Hidrandina
- Construcción de drenajes para drenar el agua hacia el océano y prevención de inundaciones en 3 avenidas principales en (el distrito) Víctor Larco
- Medidores iniciales de emergencia colocados a dos diferentes alturas del caudal
- Limpieza y señalización en los canales de las quebradas
- Desarrollo de un centro de alerta, capacitación e investigación para la gestión de riesgo de desastres

Durante la etapa de apoyo técnico del MINAM, el personal municipal identificó los siguientes proyectos prioritarios para reducir las vulnerabilidades ante inundaciones:

- Instalación de un sistema de drenaje en el distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, región de La Libertad
- Expansión y mejora del Servicio de Protección de Inundaciones en Quebrada De Lion - La Encantada - Río Seco, en los distritos de Huanchaco y Esperanza, Provincia de Trujillo, región de La Libertad (9.6 millones de soles)
- Expansión y mejora del Servicio de Protección contra Inundaciones en la Quebrada de San Ildefonso, distrito de El Porvenir, provincia de Trujillo, región de La Libertad (5.7 millones de Soles)

El Grupo técnico trabajará con estas listas de proyectos para definir y priorizar una cartera de opciones de adaptación para reducir las vulnerabilidades frente al cambio climático para la ciudad de Trujillo.

Posteriormente, el personal responsable seleccionará 1 o 3 estrategias de adaptación de alta prioridad, incluyendo al menos una que la Municipalidad pueda implementar a corto plazo. Para estas prioridades, se desarrollarán hojas de datos y se iniciarán los estudios del perfil requeridos por el SNIP para obtener financiamiento del gobierno central y como parte del Presupuesto Participativo Provincial.

<b>PRÓXIMOS PASOS</b>	<b>POSIBLES INDICADORES DE RENDIMIENTO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Completar la cartera de opciones de adaptación con un enfoque FTT de corto plazo y resultados del apoyo técnico del MINAM a largo plazo para los principales riesgos climáticos</li> <li>2. Crear hojas de datos del proyecto para los 3 proyectos de prioridad principales</li> <li>3. Iniciar los estudios a nivel del perfil para avanzar con los 3 proyectos de prioridad alta principales para el proceso de SNIP y proceso de Presupuesto Participativo</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartera de adaptación completa</li> <li>• Costos y beneficios de implementar un proyecto de adaptación piloto a corto plazo (por ejemplo, número de beneficiarios directos e indirectos, mejoras en la confiabilidad del servicio, reducción del daño después de eventos extremos)</li> </ul>

## ACTIVIDAD 2.3 PARA LAS OBRAS EXISTENTES: ANALIZAR CON LAS HERRAMIENTAS DE CRIS Y DISEÑAR E IMPLEMENTAR LAS OPCIONES DE ADAPTACIÓN



CRONOGRAMA	PERSONAL RESPONSABLE
Implementación: completar la selección de las obras existentes: 6-12 meses; integrar las opciones de adaptación prioritarias para los proyectos en la planificación, diseño u operación: 1-1,5 años	Grupo técnico MPT

### DESCRIPCIÓN

El grupo técnico comprometerá miembros del personal relevantes adicionales de la Municipalidad para utilizar la Herramienta de Selección de Evaluación de la Vulnerabilidad de CRIS para evaluar el riesgo climático en una lista actualizada de obras de infraestructura planificadas cuya implementación es probable en los próximos meses. El grupo técnico trabajará con los miembros del personal de la Municipalidad para identificar, evaluar y priorizar una cartera de opciones de adaptación para responder a las vulnerabilidades identificadas en estos proyectos planificados de infraestructura.

PRÓXIMOS PASOS	POSIBLES INDICADORES DE RENDIMIENTO
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reunir a los miembros del personal de todas las Municipalidades que tienen la pericia técnica necesaria para completar la evaluación de vulnerabilidad</li> <li>2. Con este grupo, desarrollar una lista de proyectos que probablemente se implementará a corto plazo utilizando la inversión pública a través de SNIP</li> <li>3. Seleccionar la lista de proyectos para vulnerabilidad frente al cambio climático</li> <li>4. Revisar los resultados de la selección de vulnerabilidad de los proyectos planificados e identificar las opciones que pueden reducir las vulnerabilidades de alta prioridad para estos proyectos</li> <li>5. Integrar las medidas de adaptación seleccionadas o los ajustes del alcance del proyecto en los alcances del proyecto revisados y presentados al MEF para el financiamiento mediante el SNIP</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de proyectos seleccionados utilizando la Herramienta de Selección de Evaluación de Vulnerabilidad</li> <li>• Número de opciones de adaptación implementadas</li> <li>• Tasa de éxito de las solicitudes presentadas al MEF que contienen una evaluación de la vulnerabilidad frente a los riesgos climáticos</li> </ul>

## AREA DE ENFOQUE 3. COMPARTIR LOS ÉXITOS Y LAS LECCIONES APRENDIDAS Y DESARROLLAR INDICADORES DE RENDIMIENTO

**ÁREA DE ENFOQUE 3:**  
Compartir los éxitos y las lecciones aprendidas y desarrollar indicadores de rendimiento

**Actividad 3.1:** Comunicar las acciones y éxitos con los ciudadanos de Trujillo

**Actividad 3.2:** Desarrollar indicadores para hacer el seguimiento al rendimiento e informar sobre los progresos realizados

### ACTIVIDAD 3.1 COMUNICAR LAS ACCIONES Y ÉXITOS CON LOS CIUDADANOS DE TRUJILLO

*Transversal*

CRONOGRAMA	PERSONAL RESPONSABLE
Implementación: 3 a 6 meses, con actividades en curso	César Flórez Corbera, Director Asistente de Defensa Civil

#### DESCRIPCIÓN

El personal municipal responsable compartirá información con los ciudadanos de Trujillo sobre cómo la Municipalidad está abordando el riesgo climático. Las formas de comunicar los logros de la Municipalidad en virtud del programa CRIS y las acciones futuras pueden incluir:

- Eventos públicos para audiencias objetivo;
- Avisos en medios locales y uso de la página web de la Municipalidad;
- Un taller sobre el cambio climático para los estudiantes y ciudadanos en alianzas con las universidades locales;
- Videos para crear consciencia con las escuelas y ciudadanos locales

Los recursos para crear consciencia en los ciudadanos pueden enfocarse inicialmente en la disseminación y comprensión de protocolos relacionados a sistemas de advertencia temprana de eventos extremos, en vista de un próximo El Niño y otros eventos severos previstos en la región.

PRÓXIMOS PASOS	POSIBLES INDICADORES DE RENDIMIENTO
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disseminar este Plan de acción y otros materiales desarrollados con el programa CRIS a los medios locales, grupos técnicos, consultores, partes interesadas regionales y nacionales</li> <li>2. Comunicar el progreso respecto de los problemas del cambio climático a los ciudadanos de Trujillo a través de los medios de comunicación</li> <li>3. Grabar videos de acceso público con el apoyo de "Imagen institucional"</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de asistentes en cada evento</li> <li>• Número de artículos o publicaciones en los medios locales o la página web de la Municipalidad</li> </ul>

## ACTIVIDAD 3.2 DESARROLLAR INDICADORES PARA HACER EL SEGUIMIENTO AL RENDIMIENTO E INFORMAR SOBRE LOS PROGRESOS REALIZADOS

*Transversal*

CRONOGRAMA	PERSONAL RESPONSABLE
Implementación: cada 6 meses	Grupo técnico MPT

### DESCRIPCIÓN

El grupo técnico desarrollará un conjunto de indicadores que pueden utilizarse para hacer el seguimiento al progreso de la Municipalidad en la implementación de este Plan de acción. Estos indicadores ayudarán al grupo técnico a determinar de qué manera Trujillo se está beneficiando gracias a las iniciativas para mejorar la resiliencia ante el cambio climático. Los indicadores ayudarán al grupo técnico a justificar los beneficios de este trabajo ante el Alcalde y Concejo, así como la comunicación de los éxitos y lecciones aprendidas a otras partes interesadas y los ciudadanos de Trujillo.

PRÓXIMOS PASOS	POSIBLES INDICADORES DE RENDIMIENTO
<ol style="list-style-type: none"> <li>Determinar qué aspectos del Plan de acción son los más importantes para monitorear, considerar las objetivos de la Municipalidad y qué grupos de partes interesadas deben ser informados del progreso</li> <li>Desarrollar un conjunto de indicadores simples que brindarán información útil para hacer el seguimiento al progreso hacia los objetivos de la Municipalidad</li> <li>Establecer responsabilidades para dar seguimiento a los indicadores en el tiempo, registrando los resultados e informando los resultados nuevamente a los miembros del grupo Técnico y otros grupos de partes interesadas</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicadores seleccionados y comunicados a las oficinas/ personal responsable</li> </ul> <p>Se seleccionarán indicadores y se les hará un seguimiento por los miembros del grupo técnico. Se han sugerido indicadores potenciales para cada actividad dentro de este Plan de acción.</p> <p>Por ejemplo, se pueden utilizar indicadores para determinar quién ha recibido capacitación sobre las herramientas, cómo se están utilizando las herramientas en diferentes gerencias, cómo se están utilizando los resultados de la selección de vulnerabilidad y planes de adaptación para aportar a la toma de decisiones municipales, y los costos y beneficios de las opciones de adaptación que se han implementado para reducir la vulnerabilidad.</p>

## AREA DE ENFOQUE 4. BUSCAR ACCIONES A LARGO PLAZO Y ALIANZAS EXTERNAS

**ÁREA DE ENFOQUE 4:**  
Buscar acciones a largo plazo y alianzas externas

**Actividad 4.1:** Aprobar una ordenanza sobre la integración de consideraciones de los factores del cambio climático en las decisiones e inversiones municipales

**Actividad 4.2:** Mejorar la accesibilidad a la información climática para el personal municipal y socios municipales

**Actividad 4.3:** Demostrar el uso de las herramientas de CRIS ante el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)

**Actividad 4.4:** Buscar oportunidades de financiamiento

### ACTIVIDAD 4.1 APROBAR UNA ORDENANZA SOBRE LA INTEGRACIÓN DE CONSIDERACIONES DE LOS FACTORES DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS DECISIONES E INVERSIONES MUNICIPALES

*Transversal*

CRONOGRAMA	PERSONAL RESPONSABLE
Implementación: 6 a 18 meses	Dr. Mario Colberth Reyna Rodríguez, Coordinador del Proyecto Trujillo Sostenible César Flórez Corbera, Director Asistente de Defensa Civil

#### DESCRIPCIÓN

La Municipalidad propondrá utilizar una ordenanza municipal para institucionalizar la consideración en curso y a largo plazo de los factores del cambio climático en las decisiones municipales e inversiones para mejorar la resiliencia ante el cambio climático, haciendo uso de las herramientas y recursos de CRIS y otros enfoques a medida que la ciudad se desarrolle. La ordenanza podría orientar al grupo técnico a establecer una guía o directivas sobre cuándo utilizar las herramientas de CRIS para informar acciones o decisiones municipales existentes y específicas. Además, coincidiendo con el Alcalde y el Concejo de la Ciudad, la ordenanza puede dirigir una evaluación de las políticas existentes y solicitudes de financiamiento presupuestal para determinar el nivel actual de financiamiento para la resiliencia y las oportunidades de incorporar opciones de adaptación específicas en el ciclo presupuestal y de planificaciones anuales. La Municipalidad de Trujillo está trabajando con el gobierno central para mejorar la eficiencia en los procesos municipales y esta evaluación debe apoyar dichos esfuerzos.

PRÓXIMOS PASOS	POSIBLES INDICADORES DE RENDIMIENTO
<ol style="list-style-type: none"> <li>Determinar los procesos apropiados para que la consideración de los impactos del cambio climático sea obligatoria como parte de las decisiones e inversiones de la ciudad</li> <li>Desarrollar y proponer una ordenanza a ser considerada por el Concejo de la ciudad</li> <li>Desarrollar una guía técnica de apoyo para la implementación de la ordenanza</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promulgación e implementación exitosa de una ordenanza municipal que exige considerar los factores del cambio climático en las decisiones e inversiones municipales</li> </ul>

## ACTIVIDAD 4.2 MEJORAR LA ACCESIBILIDAD A LA INFORMACIÓN CLIMÁTICA PARA EL PERSONAL MUNICIPAL Y SOCIOS MUNICIPALES



CRONOGRAMA	PERSONAL RESPONSABLE
Implementación: 6-12 meses	César Flórez Corbera, Director Asistente de Defensa Civil

### DESCRIPCIÓN

Una Base de datos de Información Climática que contiene datos climáticos actuales y futuros en un formato que es accesible y relevante para el personal municipal facilitará a los funcionarios el uso de esta información en la toma de decisiones o a fijar prioridades para sustentar las evaluaciones de vulnerabilidad frente al cambio climático de la infraestructura planificada y existente. La Municipalidad de Trujillo requerirá apoyo para desarrollar y mantener este recurso, que puede modelarse a partir de una base de datos similar desarrollada por el equipo de CRIS para la Municipalidad de Piura. La base de datos puede extraer datos principalmente de la evaluación de vulnerabilidad financiada por el BID para Trujillo y otras fuentes de datos disponibles públicamente.

La base de datos requerirá actualizaciones periódicas con el fin de mantener la información climática actualizada, accesible y consistente.

La Base de datos de Información Climática requerirá recursos externos y soporte técnico y puede utilizarse para implementar las siguientes actividades:

- Trabajar con el personal de Trujillo para comprender los procesos de operación y planificación interna dentro de la Municipalidad para los cuales la información climática podría respaldar la planificación, ubicación, diseño u operación y mantenimiento de los bienes y servicios de la infraestructura
- Definir y priorizar los requerimientos de datos del personal
- Desarrollar una Base de datos de Información Climática con base en estos requerimientos de datos, diseñada con datos existentes brindados en la evaluación de vulnerabilidad financiada por el BID para Trujillo y según el marco de trabajo desarrollado por CRIS para la Municipalidad de Piura
- Mejorar la base de datos para hacerla más sencilla y accesible con base en la retroalimentación del personal municipal
- Realizar actualizaciones periódicas de la base de datos con nueva información sobre el clima reciente así como proyecciones climáticas futuras
- Expandir potencialmente la base de datos para permitir la integración con las herramientas de análisis GIS e información producida a través de las iniciativas del Servicio Meteorológico Nacional (SENAMHI).

PRÓXIMOS PASOS	POSIBLES INDICADORES DE RENDIMIENTO
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar las fuentes potenciales de financiamiento y el apoyo técnico</li> <li>2. Desarrollar materiales de la propuesta para el financiamiento de las oportunidades (ver también la Actividad 4.4)</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monto de financiamiento asegurado para apoyar la implementación de la base de datos</li> <li>• Indicadores relevantes a la implementación de una Base de datos de Información Climática, como el número de proyectos que incluyen información de la base de datos o protocolos establecidos para la actualización periódica</li> </ul>

### ACTIVIDAD 4.3 DEMOSTRAR EL USO DE LAS HERRAMIENTAS DE CRIS ANTE EL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA (SNIP)

*Transversal*

CRONOGRAMA	PERSONAL RESPONSABLE
Implementación: 1-2 años	Grupo técnico MPT

#### DESCRIPCIÓN

Los inversionistas se están dando cuenta de que el cambio climático puede plantear riesgos significativos a las inversiones en infraestructura de larga vida. El MEF recientemente ha requerido que se considere el riesgo climático como un factor de riesgo en todos los proyectos públicos que reciben financiamiento nacional. Por otro lado, los bancos internacionales de desarrollo, agencias internacionales de asistencia y las compañías privadas están comenzando a evaluar su exposición a los riesgos climáticos. Al utilizar las herramientas desarrolladas en virtud del programa CRIS, la Municipalidad de Trujillo puede demostrar que es capaz de evaluar la vulnerabilidad frente al cambio climático de las inversiones de infraestructura y que está dando pasos para reducir la vulnerabilidad. Demostrar que estas herramientas pueden cumplir con las exigencias de los inversionistas de que se informe sobre el riesgo climático, y específicamente la exigencia de SNIP de que se preste atención al riesgo del cambio climático ayudará a la Municipalidad de Trujillo conseguir financiamiento ventajoso para la infraestructura pública y asegurar que la infraestructura desarrollada por Trujillo sea resiliente ante el cambio climático en el tiempo. El uso de estas herramientas también brindará a los financiadores mejor información sobre los riesgos climáticos potenciales a sus inversiones y las opciones de adaptación que podrían mitigar el riesgo.

PRÓXIMOS PASOS	POSIBLES INDICADORES DE RENDIMIENTO
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demostrar el uso de las herramientas de CRIS para evaluar la vulnerabilidad ante el cambio climático de los proyectos propuestos de SNIP</li> <li>2. Explorar los intereses entre los bancos internacionales de desarrollo, agencias de ayuda internacional o inversionistas privados o institucionales podrían asociarse con la Municipalidad de Trujillo para utilizar los productos de la Herramienta de Evaluación de Selección de la Vulnerabilidad de CRIS y las Herramientas de Planificación de Adaptación (ver la Actividad 2.2 y 2.3) para cumplir los requerimientos de reporte de riesgos climáticos institucionales.</li> <li>3. Los resultados de este trabajo podrían utilizarse para mejorar las herramientas de CRIS y compartir los enfoques para el reporte sobre el riesgo climático con otras ciudades en el Perú y otros países.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasa de éxito de las solicitudes presentadas al MEF que contienen una evaluación de la vulnerabilidad frente a los riesgos climáticos.</li> <li>• Alianzas establecidas con financiadores para demostrar las solicitudes de las herramientas de CRIS para evaluar la vulnerabilidad frente al cambio climático</li> </ul>

## ACTIVIDAD 4.4 BUSCAR OPORTUNIDADES DE FINANCIAMIENTO



CRONOGRAMA	PERSONAL RESPONSABLE
Implementación: dentro de 1 año	Dr. Mario Colberth Reyna Rodríguez, Coordinador del Proyecto Trujillo Sostenible Grupo técnico MPT

### DESCRIPCIÓN

La Municipalidad de Trujillo realizará actividades para asegurar el financiamiento que permita crear capacidad municipal e implementar inversiones resilientes ante el cambio climático. Si se identifican recursos de capacitación, la Municipalidad capacitará al personal para preparar propuestas, crear relaciones con donantes e identificar oportunidades específicas de financiamiento. A partir de esta capacitación, el personal municipal responsable identificará y buscará oportunidades de financiamiento para mejorar el acceso a la información sobre el cambio climático, identificar los riesgos y vulnerabilidades frente al cambio climático, diseñar e implementar opciones de adaptación así como respaldar la educación y alcance público, capacitaciones u otras inversiones prioritarias. Las fuentes de financiamiento potenciales pueden incluir ministerios nacional; gobiernos regionales, el sector privado; fundaciones nacionales o internacionales u organizaciones con iniciativas para la resiliencia y donantes o bancos de desarrollo multilateral. Una oportunidad específica de financiamiento a considerar es el Programa de 100 Ciudades Resilientes de la Fundación Rockefeller<sup>2</sup>, que apoya la creación de capacidades municipales mediante el financiamiento de un oficial municipal con Resiliencia.

PRÓXIMOS PASOS	POSIBLES INDICADORES DE RENDIMIENTO
<ol style="list-style-type: none"> <li>Determinar las oportunidades para la capacitación sobre la preparación de propuestas de desarrollo e identificar las posibilidades de financiamiento</li> <li>Determinar qué recursos adicionales se requieren para implementar las actividades del Plan de acción</li> <li>Hacer coincidir las necesidades con los financiadores potenciales y las oportunidades de financiamiento y seleccionar qué recursos de financiamiento prioritarios se requiere explorar</li> <li>Preparar planes para atraer financiamiento, contactar financiadores y presentar solicitudes de subvenciones o préstamos</li> <li>Considerar la presentación de una propuesta al programa de 100 Ciudades Resilientes y preparar dicha propuesta si la Municipalidad decide que constituye una oportunidad apropiada</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de financiadores potenciales contactados</li> <li>Monto de financiamiento asegurado</li> </ul>

<sup>2</sup>Versión en castellano disponible en [http://100resilientcities.rockefellerfoundation.org/page/-/100%20Resilient%20Cities%20Challenge%20Entry%20Form%20Final\\_Spanish%20July%202014.pdf](http://100resilientcities.rockefellerfoundation.org/page/-/100%20Resilient%20Cities%20Challenge%20Entry%20Form%20Final_Spanish%20July%202014.pdf)