

Country:	República Dominicana
Request Identification Number:	2015-023/DON-01

Title:	Un servicio de alerta temprana ante desastres portable en cada bolsillo de Santo Domingo
---------------	--

Resumen del proyecto

En el marco de sus actividades relacionadas a la adaptación al cambio climático, el Instituto Dominicano de Desarrollo Integral (IDDI) empezó una iniciativa para desarrollar e implementar nuevas tecnologías, con el fin de mejorar el acceso a la alerta temprana ante fenómenos hidrometeorológicos para la población en áreas de riesgo en la ciudad de Santo Domingo. El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en su rol como Entidad Nacional Designada del CTCN y en conjunto con IDDI, entregó una solicitud al CTCN para recibir asistencia técnica en este tema.

En el proceso subsecuente, se condujo una misión de sondeo organizada por parte de IDDI y la GIZ, para identificar los problemas centrales de la ciudad de Santo Domingo en el ámbito de la alerta temprana y para identificar, crear interés e involucrar a los actores claves, desarrollando este Plan de Respuesta relacionado a la solicitud Dominicana.

Así se determinó que la mayoría de la población de Santo Domingo (y especialmente de las vecindades más pobres como 24 de abril, Capotillo, Domingo Savio, Espaillat, Gualey, la Zurza, Luperón, María Auxiliadora, Mejoramiento Social, Simón Bolívar, Villa Consuelo, Villa Francisca, Villa Juana y Villas Agrícolas) de hecho no tienen acceso a información apropiada concerniente a los riesgos de desastres ni a peligros agudos inminentes.

Con esta conclusión, se propone que la asistencia técnica proporcionada por CTCN ayudaría a asegurar que la población de la ciudad de Santo Domingo esté adecuadamente informada sobre los riesgos de desastres en las vecindades correspondientes y reciba alertas comprensibles y relevantes que le permitan reaccionar de forma propicia ante peligros inminentes.

El propósito de la asistencia técnica es la identificación, comprobación y validación de mejoras e innovaciones para un sistema de alerta temprana rápido y comprensible e información ante peligros naturales, en términos de aplicabilidad en la práctica, en conjunto con los actores involucrados, tomando como referencia a los distritos más vulnerables de la ciudad de Santo Domingo.

En este proceso de trabajo, que tendrá una duración de aproximadamente 8 meses, se llevará a cabo un análisis de los sistemas de alerta temprana existentes, que inciden en la zona y en el tema, un mapeo de actores involucrados en estos sistemas de alerta, así como un análisis de los procesos SAT ante fenómenos hidrometeorológicos. Además se realizará un estudio para analizar potencialidades y requerimientos para introducir nuevas tecnologías de información y comunicación (especialmente teléfonos inteligentes y APPs) para la diseminación de alertas tempranas al público.

A base de los resultados del proceso de trabajo anterior, la asistencia prestada por CTCN apoyará a identificar y describir un plan de acción con propuestas de intervención futura de manera consensuada que encajen con, y fortalezcan los SAT no solo para la zona de proyecto de IDDI en Santo Domingo, sino con miras a otras amenazas en otras regiones de la RD. Los resultados serán presentados en una conferencia internacional al finalizar el proyecto. A la conferencia serán invitados tanto donantes como representantes regionales e internacionales, con el fin de diseminar los resultados, discutirlos y perseguir la meta de generar fondos para la implementación del plan de acción desarrollado.

[Handwritten signatures in blue ink]

1. Descripción general de la asistencia

En el marco de sus actividades relacionadas a la adaptación al cambio climático, el Instituto Dominicano de Desarrollo Integral (IDDI) empezó una iniciativa para desarrollar e implementar nuevas tecnologías con el fin de mejorar el acceso a la alerta temprana ante fenómenos hidrometeorológicos por la población en áreas de riesgo en la ciudad de Santo Domingo. El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en su rol como Entidad Nacional Designada del CTCN y en conjunto con IDDI, entregó una solicitud al CTCN para recibir asistencia técnica con este tema.

En el proceso subsecuente, se condujo una misión de sondeo organizado por parte de IDDI y la GIZ, para identificar los problemas centrales de la ciudad de Santo Domingo en el ámbito de la alerta temprana y para identificar, interesar e involucrar a los actores claves, desarrollando este Plan de Respuesta relacionada a la solicitud Dominicana.

Así se determinó que la mayoría de la población de Santo Domingo (y especialmente de las vecindades más pobres como 24 de abril, Capotillo, Domingo Savio, Espaillat, Gualey, la Zurza, Luperón, María Auxiliadora, Mejoramiento Social, Simón Bolívar, Villa Consuelo, Villa Francisca, Villa Juana y Villas Agrícolas) de hecho no tiene acceso a información apropiada concerniente a los riesgos de desastres ni a peligros agudos inminentes.

Por otro lado se identificaron una serie de condiciones positivas (potenciales), las cuales puedan servir como base para mejorar la situación mencionada:

- un sistema de monitoreo de fenómenos naturales operando 24/7 a nivel nacional,
- la voluntad política por parte de los actores claves (Comité Técnico, Protección Civil, etc.) para involucrarse y cooperar con la asistencia técnica a mejorar el sistema de alerta temprana existente,
- la proliferación larga de tecnología celular, y una red celular estable de acuerdo con los socios,
- la existencia de contratos entre el estado y los proveedores de servicios celulares para priorizar alertas y alarmas.

1.1 Objetivos (outcomes)

Con este trasfondo se propone que la asistencia técnica proporcionado por CTCN ayudaría a asegurar que la población de la ciudad de Santo Domingo está adecuadamente informada sobre los riesgos de desastres en las vecindades correspondientes y recibe alertas comprensibles y relevantes que le permitan reaccionar de forma propicia ante peligros inminentes.

El propósito de la asistencia técnica es la identificación, comprobación y validación de mejoras e innovaciones para un sistema rápido y comprensible de alerta temprana e información ante peligros naturales en términos de aplicabilidad en la práctica en conjunto con los actores involucrados, teniendo como referencia a los distritos más vulnerables de la ciudad de Santo Domingo.



Se entiende que esto no solo incluye la evaluación y posible introducción de nuevas tecnologías de información y comunicación, sino también el mejoramiento del contenido de los mensajes de alerta temprana en términos de comprensibilidad y orientación a la acción, así como medidas que aseguren que la información llegue a tiempo.

La iniciativa trata aspectos relevantes no solo a nivel del Caribe sino también a nivel mundial. Por eso, el proyecto puede servir como ejemplo para contribuir al mejoramiento del acceso a alerta temprana por parte de la población en la República Dominicana (RD) en general y también ante fenómenos no-hidrometeorológicos (p. e. tsunami).

1.2 Resultados (outputs)

Con la asistencia solicitada a CTCN, se quiere abordar preguntas abiertas y sentar las bases para poder diseñar proyectos que contribuyen a mejorar el acceso de la población a los sistemas de alerta temprana (SAT) y lo hagan más efectivo.

En este proceso de trabajo, que tendrá una duración de aproximadamente 8 meses, se llevará a cabo un análisis de los sistemas de alerta temprana existentes que inciden en la zona y en el tema, un mapeo de los actores involucrados en estos sistemas de alerta, así como un análisis de los procesos SAT ante fenómenos hidrometeorológicos. Estas actividades llevarían a un mejor entendimiento del contexto, de la situación actual y la identificación de posibles cuellos de botellas que se requieren abordar posteriormente.

- Un análisis de la utilidad, el alcance y las deficiencias de los análisis de riesgos existentes en la zona del proyecto con perspectiva de alerta temprana.
- Un análisis de los roles y las responsabilidades, así como el desempeño de los actores e instituciones involucrados en el sistema de alerta temprana ante fenómenos hidrometeorológicos en la RD.
- Análisis de los procesos de los SAT hidrometeorológicos existentes, incluso la definición de brechas y requerimientos adicionales.

Por otro lado se realizará un estudio para analizar potencialidades y requerimientos para introducir nuevas tecnologías de información y comunicación (especialmente teléfonos inteligentes y APPs) para la diseminación de estas alertas tempranas al público en general alcanzando que:

- Las potencialidades y los requerimientos técnicos estén analizados para utilizar APPs para la diseminación de alerta temprana e información relacionada.

Finalmente, en el marco de la asistencia prestada por el CTCN se pretende identificar posibles intervenciones que puedan responder a las necesidades identificadas durante este proceso inicial de manera consensuada que encajan y fortalecen los SAT, logrando:

- Un plan de acción, que incluya perfiles de propuestas para proyectos consensuados con los actores involucrados en el tema, está desarrollado,



- Los resultados del Plan de Respuesta han sido presentados y discutidos con donantes y representantes regionales en una conferencia internacional.

1.3 Aspectos tecnológicos

La asistencia técnica a través del CTCN proporcionará conocimientos y habilidades prácticas en relación al desarrollo de sistemas de alerta temprana centrados en la población, en línea con los conceptos desarrollados por la UNISDR y el marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres que reivindica la necesidad de promover el desarrollo y la inversión en mecanismos eficaces - compatibles a nivel nacional - de alerta temprana regionales y de amenazas múltiples. En el marco de la asistencia técnica del CTCN se diseñarán y facilitarán procesos de análisis, involucrando a todos los actores relevantes relacionados a los análisis de riesgos existentes, la aclaración y confirmación de roles y responsabilidades en todas las etapas de los procesos de alerta temprana, así como los procesos mismos de alerta temprana. Al mismo tiempo se acompañan los procesos de análisis con asesoría técnica basada en experiencias prácticas de implementación de SAT. Estos procesos de análisis sentarán la base para lograr un entendimiento común de los SAT existentes ante fenómenos hidrometeorológicos entre todos los actores incluyendo los usuarios, sus requerimientos e identificar ajustes necesarios.

A otro lado se realizará un estudio para analizar potencialidades y requerimientos para introducir nuevas tecnologías de información y comunicación (especialmente teléfonos inteligentes y APPs) para la diseminación de alertas tempranas al público en general y se desarrollarán las especificaciones técnicas para una aplicación para teléfonos inteligentes (APP) o tecnologías alternativas que se puedan implementar en el contexto de la zona piloto y también tengan potencialidad para ser utilizado ante otros riesgos.

En base a los resultados del proceso de trabajo anterior, la asistencia prestada por CTCN apoyará a identificar y describir un plan de acción con propuestas de intervención futura de manera consensuada que encajan y fortalecen los SAT no solo para la zona de proyecto de IDDI en Santo Domingo, sino con miras a otras amenazas y regiones en la RD. Los resultados serán presentados en una conferencia internacional al finalizar el proyecto. A la conferencia serán invitados tanto donantes como representantes regionales e internacionales, con el fin de diseminar los resultados, discutirlos y perseguir la meta de generar fondos para la implementación del plan de acción desarrollado.

2. Descripción de la asistencia

2.1 Actividades

Actividad 1 – Revisión del análisis de riesgos existente en la zona del proyecto con perspectiva de alerta temprana

En la actividad 1 se analizan las potencialidades y los requerimientos de un SAT ante fenómenos hidrometeorológicos en la zona piloto y se derivan recomendaciones para futuros esfuerzos en relación al análisis de riesgos en la zona del proyecto. Este resultado servirá como referencia durante los pasos siguientes.

Actividad 1.1 – Recopilación de la documentación existente

- Actividad 1.2** – Revisar y analizar información recopilada
- Actividad 1.3** – Validación con actores en la zona de proyecto
- Actividad 1.4** – Conclusiones y recomendaciones
- Actividad 1.5** – Documentación de los resultados y observaciones

Entregables (Deliverables)	Fecha de entrega
Documento de trabajo resumiendo los resultados de la revisión incluyendo recomendaciones para futuras investigaciones al respecto	Semana 6

Actividad 2 – Análisis de actores e instituciones para SAT hidrometeorológicos en la RD

Diseño y facilitación de un proceso de análisis y prestar asesoría técnica con el fin de aclarar y confirmar roles y responsabilidades en todas la etapas de los procesos de alerta. Como primer paso, se identificarán los actores relevantes del sistema dominicano de alerta temprana a través del marco legal pertinente relacionado al SAT (especialmente bajo la Ley 147-02). Luego, se comprobarán los resultados en un taller de análisis revisando e aclarando roles y responsabilidades de cada uno de los actores relevantes. Los resultados del taller forman la base para el análisis de los SAT. Asimismo sirve como punto de partida para diseñar propuestas de proyectos, pero también como referencia para el Sistema Nacional-PMR para el mejoramiento de los sistemas existentes y/o el desarrollo futuro de nuevos SAT.

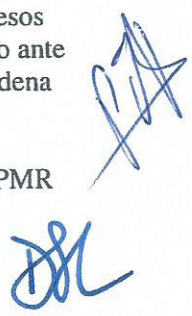
- Actividad 2.1** – Revisión del marco legal relacionado a SAT en RD
- Actividad 2.2** – Identificación de actores e instituciones a involucrar
- Actividad 2.3** – Diseño y preparación de taller de análisis
- Actividad 2.4** – Realizar taller de análisis
- Actividad 2.5** – Documentación de los resultados y recomendaciones

Entregables (Deliverables)	Fecha de entrega
Documentación de los resultados del taller, incluyendo una lista de las instituciones y actores, sus papeles y responsabilidades así como una síntesis de los SAT en operación, sus beneficios, posibles deficiencias y recomendaciones para aspectos a profundizar antes de los talleres siguientes.	Semana 8

Actividad 3 – Análisis de los SAT hidrometeorológicos existentes y definir requerimientos adicionales

Actividad 3 incluye el diseño y la facilitación de dos talleres de análisis y la asesoría técnica correspondiente con el fin de lograr un entendimiento común de los SAT existentes ante fenómenos hidrometeorológicos entre todos los actores, sus requerimientos e identificar ajustes necesarios. Los talleres se llevarán a cabo tanto a nivel nacional como a nivel local, con el fin de definir los procesos de alerta temprana, que tienen el objetivo de brindar información a la población, acerca del riesgo ante eventos hidrometeorológicos. Se trata de definir los resultados de cada paso del proceso de la cadena de alerta temprana, la duración, los actores involucrados sus responsabilidades y las interfaces identificadas en cada uno de los mismos. Los resultados de los dos talleres forman la base para diseñar propuestas de proyectos, pero también sirven como referencia para el Sistema Nacional-PMR para el posible mejoramiento de los sistemas existentes y/o el desarrollo futuro de nuevos SAT.

- Actividad 3.1** – Identificación de actores e instituciones a involucrar



Actividad 3.2 – Diseño y preparación de talleres de análisis, incluso la identificación de SAT existentes, sus funcionamientos y mejoramientos necesarios

Actividad 3.3 – Realizar taller de análisis nivel local

Actividad 3.4 – Realizar taller de análisis nivel nacional

Actividad 3.5 – Documentación de los resultados y recomendaciones

Entregables (Deliverables)	Fecha de entrega
Documentación de los resultados de los talleres y recomendaciones	Semana 15

Actividad 4 – Análisis de potencialidades y requerimientos para utilizar APPs para la diseminación de alerta temprana e información relacionada

En un primer paso se ejecuta un estudio para recopilar y analizar experiencias existentes con el uso de aplicaciones en teléfonos inteligentes a nivel mundial. Seguido, se realiza un análisis de las condiciones marco en la República Dominicana y la zona del proyecto y se elaboran propuestas para posibles aplicaciones o alternativas que se pueden realizar en el contexto de esta iniciativa que se presente y discute con los actores involucrados. Finalmente, en base de los estudios anteriores y las recomendaciones de los actores se elabora un documento con las especificaciones para el diseño de la tecnología preferida o seleccionada.

La realización de la actividad 4 requiere la colaboración de varios expertos y actores que sean capaces de contemplar las opciones de estas tecnologías desde las perspectivas diferentes pertinentes, sobretodo: aspectos TIC (transmisión, capacidades de redes, funcionabilidad, diseño y programación de software), requerimientos de los sistemas de alerta temprana existentes (contenidos, márgenes de tiempo, afiliación institucional) y usuarios (distribución y capacidades de equipos existentes, acceso a la red de transmisión, necesidades de información, etc.). Con este fin, la asistencia técnica incluirá proyectos científicos existentes desarrollando aplicaciones móviles y tecnología innovadora por el uso en la protección civil. Se buscara cooperación con actores nacionales y/o internacionales con experiencia relevante incluyendo pero no limitado a: En el ámbito de la Iniciativa Global de Gestión del Riesgo de Desastres, el Instituto científico “*Fraunhofer*” y diversas universidades activas con proyectos en sobre alerta temprana ante desastres (p.e. Freie Universität Berlin, Universität Darmstadt); y en el ámbito del uso de una APP, la “Oficina Federal de Protección Civil y Ayuda ante Desastres” alemana (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, BBK), la cual ha implementado una APP de alerta temprana en Alemania. Con el apoyo de esos expertos, se pueden analizar las potencialidades de aplicaciones de alerta temprana existentes, por ejemplo en Australia, así como las aplicaciones desarrolladas en los proyectos mismos, y proponer adaptaciones realistas al contexto Dominicano.

Actividad 4.1 – Revisión de experiencias y enfoques existentes en otros países

Actividad 4.2 – Documentación sobre posibles uso de APP en SAT y procesos relacionados

Actividad 4.3 – Análisis de las condiciones marco en la RD y la zona de proyecto

Actividad 4.4 – Elaborar documentación de los condiciones marco y recomendaciones para el uso de APPs o de alternativas

Actividad 4.5 – Elaborar documentación de especificaciones técnicas para un APP o alternativas

Entregables (Deliverables)	Fecha de entrega
Documento sobre experiencias existentes y posibles uso de APP en SAT y procesos relacionados (fortalecimiento de conciencia y conocimientos en la población, procesos de respuesta inmediata)	Semana 8
Documento sobre los condiciones marco y recomendaciones para el uso de APPs o de alternativas en la zona de proyecto	Semana 15

Documentación de especificaciones técnicas para un APP o tecnologías alternativas que se puedan implementar en el contexto de la zona piloto y tengan potencialidad para otros riesgos	Semana 17
--	-----------

Actividad 5 – Identificación de perfiles de propuestas para proyectos consensuados con los actores involucrados en el tema

Se facilita un proceso de identificación de perfiles de proyectos posibles para fortalecer los SAT, como resultado de los análisis conducidos en las actividades precedentes. Se discute y acuerda con los actores involucrados, para desarrollar un plan de acción afín con el sistema dominicano. En este margen se tomará en cuenta la competencia regional y las experiencias obtenidas dentro de la red técnica del CTCN (Ej. SAT locales implementados por la GIZ en conjunto con las autoridades nacionales y locales en las Islas Filipinas)

Actividad 5.1 – Sistematizar las informaciones y resultados de las actividades 1 - 4

Actividad 5.2 – Preparar y realizar taller para identificar posibles iniciativas en base de la sistematización

Actividad 5.3 – Reporte sobre sistematización incluyendo descripción de posibles iniciativas, incluyendo los términos de referencia así como el marco de propuestas

Entregables (Deliverables)	Fecha de entrega
Documento con sistematización de resultados de las actividades 1 - 4	Semana 20
Documento con descripción de propuestas consensuadas de intervención	Semana 24

Actividad 6 – Organización de una conferencia regional con donantes y representantes regionales conduciendo reformas de SAT en el Caribe y además para presentar los resultados, generar interés de donantes y fomentar intercambio sur-sur

Se organiza una conferencia, invitando a representantes de 3-5 representantes de países con peritaje en gestión del riesgo/alerta temprana (p.ej. Cuba, México) y de organizaciones regionales activos en el tema (p. ej. CEPREDENAC), posiblemente representantes entre-regionales con peritaje relevante (p.ej. la experiencia de las Islas Filipinas). Se invita a donantes relevantes (p.ej. Adaptation Fund, DIPECHO, etc.) para presentarles los resultados y animarles a invertir en la implementación continua de la reforma del SAT dominicano.

Actividad 6.1 – Identificar a los donantes potenciales y representantes regionales e internacionales interesantes como participantes

Actividad 6.2 – Con el apoyo del socio local, organizar la conferencia de 2-3 días

Actividad 6.3 – Proveer el reporte de la conferencia

Entregables (Deliverables)	Fecha de entrega
Presentaciones sobre el proyecto	Semana 27
Documentación de la conferencia	Semana 32

2.2 Pericia requerida

Pericia en desarrollo e implementación de sistemas de alerta temprana centrados en la población con experiencia práctica en los diferentes niveles involucrados (nacional y local), capacidades de análisis de los procesos relevantes y habilidades para la facilitación de procesos de trabajo con múltiples interesados. Además, experiencia práctica de capacitación institucional en la operación y el mantenimiento de sistemas de alerta temprana.



Pericia en las nuevas tecnologías de comunicación e información (TIC) con enfoque en desarrollo de aplicaciones (APP) para el formato web y teléfonos inteligentes, capacidades de análisis de tecnologías de transmisión en redes de telecomunicación y experiencia en el uso de las TIC en el contexto de la gestión de los riesgos de desastres naturales.

Pericia de la situación local y de los actores involucrados para asegurar una integración sostenible en el sistema de la contraparte.

2.3 Contrapartes principales

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, como Entidad Nacional Designada del CTCN, supervisa el proceso de trabajo con el objetivo de asegurar la calidad debida y se encarga de la correspondencia y comunicación oficial con CTCN y los demás actores involucrados. Además, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales organizará un “Kick-Off Meeting” con participación de IDDI, de CTCN y del Comité Técnico PMR, así como un encuentro final para compartir los resultados del proceso de trabajo.

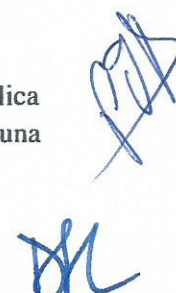
El proponente de la iniciativa (IDDI) es la contraparte principal en todo lo que corresponde a la ejecución de la asistencia técnica en todas las actividades y mantiene una estrecha coordinación y cooperación con el CTCN y sus socios. Además, IDDI se encarga de los servicios para la preparación e implementación de los talleres de análisis y las actividades pilotos en la zona del proyecto.

Como la alerta temprana es una función soberana de las autoridades del Estado y la iniciativa requerirá la activa participación de las instituciones involucradas en los sistemas de alerta temprana existentes, se mantiene una estrecha coordinación y colaboración con el Comité Técnico de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres (CT-PMR). Los miembros del CT-PMR tendrán un rol activo en los talleres de análisis. Por lo tanto se propone preparar el diseño de los talleres en estrecha coordinación con el Comité Técnico y que la convocatoria a estos talleres también se realizarán a través del CT PMR. También, se sugiere establecer un mecanismo de coordinación estrecha entre todas las instituciones involucradas en el diseño y la implementación de los SAT a través del CT-PMR.

Las comunidades en la zona del proyecto tendrán un papel trascendental, ya que sus habitantes serán los usuarios de los servicios de alerta temprana y de las tecnologías, que se pretende desarrollar e implementar. Las mismas serán involucradas en todas las actividades, desde la revisión de los análisis de riesgos, hasta la discusión de propuestas para intervenciones futuras, a través de sus representantes y sus estructuras de defensa civil. Para asegurar una participación efectiva se implementan consultas, un taller de análisis a nivel comunal y actividades pilotos en los barrios en la zona del proyecto. Además, participan en los talleres de análisis a nivel nacional.

2.4 Sinergias

En su informe de “Revisión del Estado de la Situación de Riesgo Climático y su Gestión en República Dominicana (2011)” el International Institute for Sustainable Development (IISD) establece como una de las prioridades la necesidad de potenciar la alerta temprana y concluye que la República



Dominicana ha mejorado en la última década en sus capacidades para producir información sobre amenazas y riesgos, aunque existen aún limitaciones para el uso y la apropiación de la información por parte de los actores del desarrollo. Se recomienda de concentrar y priorizar esfuerzos para generar los mecanismos que permitan hacer accesibles las alertas tempranas a la población local más vulnerable, incorporando y capacitando a las asociaciones comunitarias de base.

En el Plan Nacional de Gestión Integral del Riesgo de Desastres (2011), que es el instrumento que define los objetivos, estrategias, programas y subprogramas mediante los cuales se orientan las actividades institucionales para la prevención y mitigación de riesgos, los preparativos para la respuesta y la rehabilitación y reconstrucción en caso de desastre en la RD, la Comisión Nacional de Emergencias (CNE) ha definido cinco ejes programáticos. Uno de ellos enfoca al mejoramiento de las prácticas y los mecanismos para la alerta y respuesta, entre otros priorizando la necesidad de actualizar los protocolos de SAT del Sistema Nacional de PMR.

La iniciativa buscará hacer enlaces con las principales fuentes de información previo y durante eventos climatológicos que pudiesen afectar las comunidades a intervenir. Algunas de las iniciativas más importantes a tomar en cuenta incluyen:



- Informaciones periódicas del Centro de Operaciones de Emergencia (COE) y del Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta (PMR) ante desastres
- Planes regionales, provinciales, municipales y comunitarios de PMR existentes, incluidas las acciones específicas de los Centros Comunitarios de Prevención, Mitigación y Respuesta (CCPMR) en los barrios de intervención
- Uso de los mapas de PMR previamente realizados, énfasis en viviendas o albergues disponibles por comunidad, además de la identificación de poblaciones vulnerables tales como personas con discapacidad y ancianos
- Involucramiento y participación del Sector Privado, a través de las diferentes compañías de telecomunicaciones del país, que podrían proveer los servicios de infraestructura para la transmisión de las informaciones
- Asimismo, el Instituto Dominicano de Telecomunicaciones (INDOTEL) se considera un actor clave, ya que es la entidad oficial encargada de normar las actividades del sector de Tecnología, Comunicación e Información (TIC) a nivel nacional.

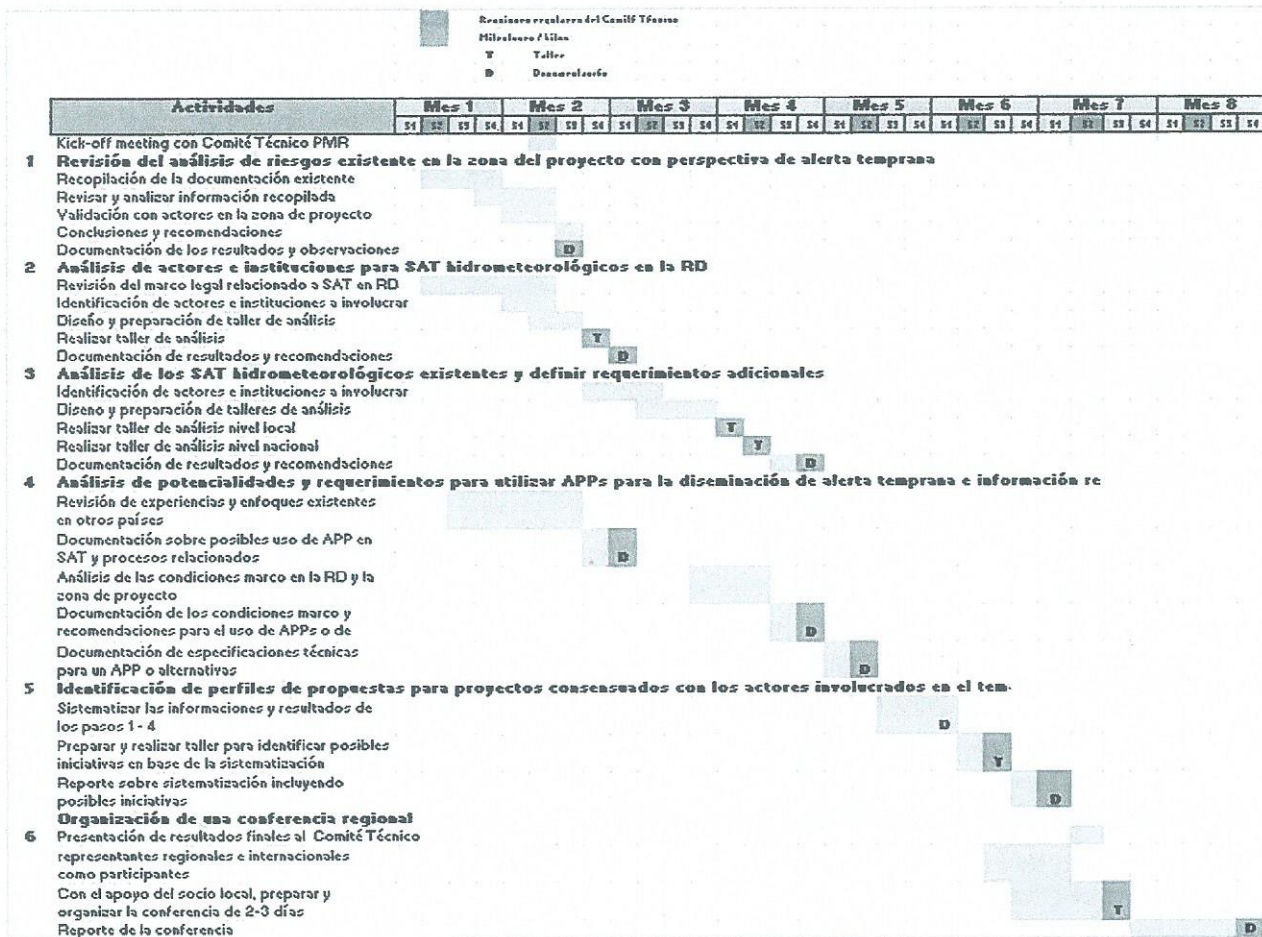
La iniciativa de IDDI / Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales buscará la vinculación con esfuerzos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (junto con UNESCO y OIM en temprana alerta para tsunamis en el norte del país) así como proyectos (p.e. PLAN, OXFAM, HABITAT en Azua) apoyados con financiamiento de DIPECHO en el tema de alerta temprana en la RD. En el marco de la asistencia técnica del CTCN se promoverá un intercambio de experiencias con estas iniciativas.

Además, esta iniciativa complementa las actividades anteriores y en curso del IDDI en la región del proyecto.

2.5 Cronograma

La duración de la asistencia técnica del CTCN es de aproximadamente 6 meses. Los detalles y los hitos se encuentran en el gráfico siguiente:



2.6 Presupuesto indicativo

2.7 Consideraciones de género

La comunidad internacional científica ha investigado cuales son los segmentos de la población que sean más afectados por desastres naturales. Entre los grupos identificados como los más vulnerables ante los impactos negativos de los riesgos naturales se encuentran mujeres, niños, ancianos y discapacitados. No obstante, son específicamente estos grupos que también tienen capacidades y roles críticos en los procesos de preparación y la respuesta inmediata efectiva. La propuesta de asistencia técnica está considerando el enfoque de género y poblaciones vulnerables en varios aspectos.

La introducción y orientación de nuevas tecnologías de información y comunicación para la alerta temprana e informaciones relacionados tiene un alto potencial para beneficiar de manera directa a las mujeres, en muchos casos jefas de hogar, y poblaciones vulnerables.

Durante la fase de análisis (actividades 1 - 4) se asegura la participación de los grupos más vulnerables, junto con el consorte local (IDDI). De esta manera se garantiza la integración sistemática de los intereses de estos grupos tanto en los resultados, como en los perfiles de proyecto.

El principal beneficio que se obtendrá será la adecuada canalización de las medidas que tienen potencialidad de repercutir de manera directa en las mujeres y las poblaciones vulnerables en las comunidades. Algunas de estas incluyen:

- Identificación de amenazas que afectan especialmente a dichas poblaciones vulnerables, y levantamiento de acciones específicas que pueden ser implementadas por mujeres para reducir su vulnerabilidad ante el evento.
- Identificación de capacidades específicas de las mujeres y poblaciones vulnerables a ser fortalecidas.
- Promover la inclusión de mujeres en los comités de PMR locales, como estrategia para facilitar la diseminación de información, y la adecuación de acciones acorde a las particularidades del género.
- Facilitar la toma de decisiones futuras a realizarse a nivel familiar, mediante el enfoque de género en los talleres de análisis, puesto a que en muchas ocasiones son mujeres quienes se quedan en casa, o son las responsables de organizar todo aquello del hogar cuando ocurren fenómenos hidrometeorológicos.

2.8 Identificación y mitigación de riesgos

Riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Mitigación
La ocurrencia de un evento natural de gran escala en la zona del proyecto u otra región del país que causa un desastre	Absorbe todas las capacidades de las instituciones involucradas	Bajo a medio	Postergación de la implementación de la asistencia técnica CTCN hasta las condiciones de trabajo se han normalizado
La buena voluntad política existente amaina durante la implementación	La cooperación de los actores involucrados se reduce	Bajo	Mantener buenas relaciones con todas las instituciones a tres niveles: a) vía IDDI, el socio local, b) vía viajes frecuentes del experto principal y c) con el monitoreo y apoyo continuo por la CTCN y los expertos que implementan la asistencia técnica y oficinas locales de miembros de su Consorcio y Red.
Malentendidos o competencias entre actores responsables de la adaptación al	Se llega a ser más difícil cooperar en el sistema bajo competencia alta e	Bajo	Adicionalmente al mantenimiento de relaciones buenas con todas las instituciones



cambio climático y los responsables de gestión del riesgo de desastres causan conflictos inter-institucionales	implementar las actividades como planificado		involucradas, se destaca los beneficios y el interés comunes entre los actores
Expectativas altas del proyecto causan desengaño en la reforma compleja del sistema de alerta temprana	Se reduce el entusiasmo de los contrapartes	Medio	<p>Manejar las expectativas desde el inicio, informando al comité técnico sobre cada paso y de esa manera crear un espacio por preguntas e integración</p> <p>Con la conferencia regional, proveer un espacio de intercambio con otros países conduciendo reformas similares e involucrar a los contrapartes en la generación de fondos para la continuación de la misma</p>

2.9 Monitoreo y reporte

Durante la asistencia técnica, se informará de dos maneras: contando sobre las actividades actuales y posibles retos; compartiendo los resultados (entregables) en cada bloque de actividades. Así, se va a reportar con los métodos siguientes:

- una nota breve mensual informando a la oficina principal del CTCN y los ejecutores contratados para implementar las actividades, tanto como los contrapartes Dominicanos relevantes (esp. el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales; la Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET); la Defensa Civil (DC); el Centro de Operaciones de Emergencia (COE); y la Comisión Nacional de Emergencias (CNE))
- una nota y, si es necesario, una llamada en caso de retos que puedan comprometer el progreso de la implementación
- proveyendo los entregables a todos los involucrados
- La proveedora principal de la AT y representante de CTCN durante la misma, monitoreará todas las actividades descritas, en conjunto con la oficina principal de CTCN para asegurar la alta calidad de los resultados. Además, la(s) proveedora(s) en nombre de CTCN, asegura(n) la integración de los intereses de los actores principales (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales e IDDI)




3. Los impactos a largo plazo de la asistencia

3.1 Beneficios climáticos esperados

El mejoramiento del acceso a alerta temprana aumenta la capacidad de la población afectada por desastres, de implementar medidas de prevención y de adaptación al cambio climático actual y el proyectado. La AT se focaliza en eventos hidrometeorológicos, sobre todo en los eventos extremos de inicio rápido.

Algunos de los impactos a largo plazo que la asistencia técnica buscará alcanzar serían:

- Identificación y reconocimiento, por comunidad, de los riesgos y amenazas que pudieran afectar en mayor escala sus individuos.
- Facilitar el acceso a los mapas y planes de evacuación y respuesta de PMR a los individuos de las comunidades a ser beneficiarias.
- Mejorar la capacidad de respuesta a nivel individual y comunitario ante desastres naturales que afectan las comunidades de intervención.
- Estructuras de coordinación establecidas que faciliten la retroalimentación al SAT.
- Reporte/retroalimentación continua por parte de los usuarios de la aplicación para facilitar la cuantificación de daños y pérdidas en las comunidades. Esta información favorecerá el proceso de cuantificación por parte de las instituciones responsables de estos.
- Introducción de una nueva tecnología eficiente de diseminación de alertas e informaciones relacionadas.

3.2 Co-beneficios

La experiencia demuestra que la reducción del riesgo de desastres y alerta temprana conduce a una reducción significativa de pérdidas de vida y los costos y daños en el caso de un desastre. El mejoramiento del acceso a la alerta temprana y del entendimiento de los mensajes, así como el perfeccionamiento de los planes de reacción a nivel local, tiene un papel importante en este contexto. Por otra parte, las inversiones en tecnologías de monitoreo y centros de alerta temprana sólo tienen sentido, si los diversos sistemas de alerta temprana resultan en claras líneas de acción para una óptima protección civil.

Dentro de los beneficios sociales, se espera que la asistencia contribuya al aumento de las capacidades de resiliencia y la adaptación de los individuos, las comunidades beneficiadas e instituciones que se integrarían a la propuesta. Esto indudablemente repercutirá de manera favorable en la cantidad de vidas que podrán salvaguardarse en caso de desastres naturales. Por otro lado el desarrollo de la asistencia aumentaría la responsabilidad en la difusión por parte de las entidades responsables de estas informaciones. Realizar este enlace individuo-institución facilitará el flujo de información, logrando así que estas sean recibidas con menor percance por parte de las poblaciones vulnerables.

Las predicciones confiables sobre la posible magnitud y localización de los fenómenos naturales facilitará con antelación la preparación por parte de los beneficiarios. Esto ayudará a prevenir pérdidas materiales que pudiesen causar carencias en estos individuos, además de posibles limitaciones en las acciones cotidianas que deberán realizarse una vez concluido el evento climatológico o desastre.



En lo que respecta a las Metas de Desarrollo Sostenible, la asistencia técnica contribuirá al alcance las siguientes metas:

Meta 11: Reducción de la cantidad de pérdidas humanas y materiales, causadas por desastres, con enfoque en la protección de las personas pobres y vulnerables. Además de tomar medidas que contribuyan a la mitigación y adaptación al cambio climático.

Meta 13: Fortalecimiento de la capacidad de resiliencia y adaptación a desastres; Sensibilización en estos temas buscando así la reducción de impactos.

Meta 17: Promover la cooperación norte-sur para compartir conocimientos; Promover el desarrollo y la transferencia de tecnologías ambientales para países en desarrollo.

Los resultados esperados de la asistencia técnica de CTCN pueden constituir una referencia para el desarrollo y/o la mejora de SAT para otros fenómenos naturales (p.e. tsunamis) en el país.

3.3. Planes y acciones posteriores a la asistencia

Con la asistencia técnica de CTCN se espera optimizar las cadenas de alerta y los contenidos de los mensajes de alerta en términos de comprensibilidad y orientación a la acción, así como identificar medidas que aseguren que la información llegue a tiempo. En principio, se busca la integración de la nueva tecnología y los procesos relacionados en las estructuras y procesos institucionales existentes. Adicionalmente se promueve un proceso de coordinación inter-institucional que permita el mantenimiento de su funcionalidad y que asegure la consideración de las necesidades de la población en las áreas de riesgo. El involucramiento del sector privado se ve como oportunidad para el mantenimiento y la mejora de las soluciones tecnológicas acorde a la retroalimentación recibida y/o las necesidades particulares de las comunidades beneficiarias en cuestión.

Además, los resultados de la asistencia técnica sientan las bases para implementar posteriormente iniciativas y proyectos que permiten a la población en la zona del proyecto pero también en otras áreas de tener acceso a estos alertas y de mejorar sus capacidades y planes de respuesta en casos de emergencias.

Adicionalmente, se buscará aumentar las cantidades de comunidades que pueden beneficiarse de manera directa de dicha asistencia, para esto sería necesario el acercamiento tanto a las comunidades adicionales, como a las institucionales locales que ejercen acciones de prevención y mitigación en dichas comunidades. Para esto se pueden realizar sesiones de encuentros anuales o semi-anales con líderes comunitarios y los comités comunitarios de PMR, además de instituciones oficiales con las cuales se debe trabajar para obtener las informaciones, de manera que pueda haber retroalimentación continua en la implementación de las acciones de la asistencia técnica.

4. Presupuesto

El costo total de las actividades de asistencia técnica descritas en el anexo 1 las cuales serán implementadas por los miembros del consorcio y / o de la red del CTCN se estima en el rango de USD 180.000 a 240.000. El CTCN intentará obtener apoyo financiero de una contraparte con el fin de aumentar el valor de esta asistencia técnica a la República Dominicana.

5. Acuerdos formales y firmas

Signatures of the requesting country

For the NDE
Name: *Pedro Garcia Brito*
Title: *Climate change Director*
Date: *21/09/2015*
Signature: *[Signature]*

For the Request Applicant
Name: *DAVID LUTHER*
Title: *DIRECTOR*
Date: *17/9/2015*
Signature: *[Signature]*

Signatures of the CTCN

For the CTCN Director
Name: *JUKKA MOSUKAINEN*
Title: *DIRECTOR*
Date: *14-09-2015*
Signature: *[Signature]*

For the Climate Technology Manager
Name: *JASON SPENSLER*
Title: *CLIMATE TECHNOLOGY MANAGER*
Date: *14-09-2015*
Signature: *[Signature]*

Annex 1: Logframe

Activity	Description of sub-activities conducted by the CTCN	Output and deliverables	Main national partners involved	Objectively Verifiable Indicator	Responsible person/organization
Kick-Off Meeting			<ul style="list-style-type: none"> IDDI, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Comité Técnico, Comunidades 		<ul style="list-style-type: none"> Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
1. Revisión del análisis de riesgos existente en la zona del proyecto con perspectiva de alerta temprana	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Recopilación de la documentación existente 1.2. Revisar y analizar información recopilada 1.3. Validación con actores en la zona de proyecto 1.4. Conclusiones y recomendaciones 1.5. Documentación de los resultados y observaciones¹ 	<ul style="list-style-type: none"> Documento de trabajo resumiendo los resultados de la revisión incluyendo recomendaciones para futuras investigaciones al respecto 	<ul style="list-style-type: none"> IDDI, Comité Técnico IDDI IDDI, Comunidades IDDI IDDI 	<ul style="list-style-type: none"> Los análisis de riesgos existentes han sido revisados 	<ul style="list-style-type: none"> IDDI CTCN IDDI CTCN CTCN
2. Análisis de actores e instituciones para SAT hidrometeorológicos en la RD	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Revisión del marco legal relacionado a SAT en RD 2.2. Identificación de actores e instituciones a involucrar 2.3. Diseño y preparación de taller de análisis 2.4. Realizar taller de análisis 	<ul style="list-style-type: none"> Documentación de los resultados del taller y recomendaciones 	<ul style="list-style-type: none"> IDDI, Comité Técnico IDDI, Comité Técnico, Comunidades IDDI, Comité Técnico IDDI, Ministerio de 	<ul style="list-style-type: none"> Los actores e instituciones para el SAT meteorológico en la RD han sido mapeados 	<ul style="list-style-type: none"> IDDI IDDI CTCN IDDI

Handwritten signature in blue ink.

Medio Ambiente y Recursos Naturales, Comité Técnico, Comunidades

Activity	Description of sub-activities conducted by the CTCN	Output and deliverables	Main national partners involved	Objectively Verifiable Indicator	Responsible person/organization
	2.5. Documentación de resultados y recomendaciones		IDDI, Comité Técnico		CTCN
3. Análisis de los SAT hidrometeorológicos existentes y definir requerimientos adicionales	3.1. Identificación de actores e instituciones a involucrar 3.2. Diseño y preparación de talleres de análisis	Documentación de los resultados de los talleres y recomendaciones	IDDI, Comité Técnico, Comunidades	Los procesos del sistema de alerta temprana hidrometeorológico existente han sido analizados y los requerimientos adicionales han sido definidos	IDDI CTCN
	3.3. Realizar taller de análisis nivel local		IDDI, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Comunidades		IDDI
	3.4. Realizar taller de análisis nivel nacional		IDDI, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Comité Técnico, Comunidades		IDDI
	3.5. Documentación de resultados y recomendaciones		IDDI, Comité Técnico		CTCN



Activity	Description of sub-activities conducted by the CTCN	Output and deliverables	Main national partners involved	Objectively Verifiable Indicator	Responsible person/organization
4. Análisis de potencialidades y requerimientos para utilizar APPs para la diseminación de alerta temprana e información relacionada	4.1. Revisión de experiencias y enfoques existentes en otros países 4.2. Documentación sobre posibles uso de APP en SAT y procesos relacionados 4.3. Análisis de las condiciones marco en la RD y la zona de proyecto 4.4. Documentación de las condiciones marco y recomendaciones para el uso de APPs o de alternativas 4.5. Documentación de especificaciones técnicas para un APP o alternativas	Documento sobre experiencias existentes y posibles uso de APP en SAT Documento sobre los condiciones marco y recomendaciones para el uso de APPs o de alternativas en la zona de proyecto Documento de especificaciones técnicas	IDDI, Comité Técnico, Comunidades	Las potencialidades y los requerimientos para APPs de alerta temprana han sido documentados	CTCN
5. Identificación de perfiles de proyectos consensuados con los actores involucrados en el tema	5.1. Sistematizar las informaciones y resultados de las actividades 1 - 4 5.2. Preparar y realizar taller para identificar posibles iniciativas en base de la sistematización 5.3. Reporte sobre sistematización incluyendo posibles iniciativas	Reporte sobre la sistematización de los resultados logrados durante los pasos anteriores Documento de descripción de posibles iniciativas	IDDI, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Comité Técnico, Comunidades	Un plan de acción incluyendo perfiles de proyectos posibles para mejorar el SAT en la RD han sido desarrollados	CTCN



CTCN Technical Assistance Response Plan

6. Organización de una conferencia regional con donantes y representantes regionales conduciendo reformas de SAT en el Caribe y además para presentar los resultados, generar interés de donantes y fomentar intercambio sur-sur	6.1. Identificar a los donantes potenciales y representantes regionales e internacionales interesantes como participantes	Presentaciones sobre el proyecto	IDDI	Una conferencia regional con donantes y representantes regionales ha sido conducida y documentada	CTCN
	6.2. Con el apoyo del socio local, organizar la conferencia de 2-3 días	Documentación de la conferencia	IDDI, Comité Técnico	CTCN	CTCN
	6.3. Proveer el reporte de la conferencia				CTCN