



## **PNUD- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo**



### **INFORME FINAL DE EVALUACIÓN DEL RESULTADO 1 (OUTCOME 18) DEL AREA DE DESASTRE Y RIESGO DEL PROGRAMA DE PAÍS 2008 – 2012**

**“Incrementada la capacidad de prevención y recuperación post desastres con énfasis en los territorios más vulnerables, considerando el impacto del cambio climático e incorporando un enfoque de género”**

**La Habana, 31 de enero de 2012**

**EVALUACIÓN DEL RESULTADO 1 (OUTCOME 18) DEL AREA DE  
DESASTRE Y RIESGO DEL PROGRAMA DE PAÍS  
2008 – 2012**

**Período de evaluación:** 9 diciembre 2011 - 31 de enero de 2012

**Fecha del informe final:** 31 de enero de 2012

**CUBA**

**Evaluadores**

Carlos Manuel Rodríguez Otero  
Instituto de Planificación Física

Manuel Coipel Díaz  
Universidad de La Habana

**Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo**

***Agradecimientos***

Es oportuno señalar la colaboración recibida por parte de los funcionarios del PNUD y el MINCEX en la materialización de esta evaluación, a quienes debemos la coordinación de los intercambios con representantes de las instituciones nacionales, los gobiernos provinciales y municipales, así como con personal técnico ejecutor de proyectos y pobladores beneficiados con los productos alcanzados. De igual modo facilitaron toda la información pertinente y garantizaron los recorridos a los territorios de muy alta utilidad y excelente coordinación que permitieron avanzar en un corto plazo de tiempo, en la familiarización con los productos objeto de evaluación.

*Gracias a todos.*

## INDICE

Resumen ejecutivo

1. Introducción
2. Contexto en el que se desarrolla el Resultado 1
3. Objetivo y criterios de la evaluación
- 3.1 Objetivo y alcance de la evaluación del Resultado 1, sus productos y proyectos
4. Evaluación y metodología
- 4.1 *Métodos y técnicas aplicadas*
5. Logro de productos y resultados
- 5.1 Análisis del Resultado 1 y productos
  - Pertinencia*
  - Relevancia*
- 5.2 Distribución territorial de las intervenciones del programa y proyectos. Efectos identificados
- 5.3 Capacidad de prevención y recuperación de territorios más vulnerables
6. Evaluación del Resultado 1 del Outcome 18 y los proyectos que le integran
7. Conclusiones
8. Lecciones aprendidas
9. Recomendaciones

Bibliografía

Acrónimos

Anexos

- Anexo 1 Términos de referencia
- Anexo 2 Proyectos que tributan al resultado 1 de la carpeta riesgos y desastres
- Anexo 3 Listado de Actores entrevistados
- Anexo 4 Cronograma de actividades
- Anexo 5 Matriz de Evaluación
- Anexo 6 Matriz de resultados
- Anexo 7 Imágenes de instantes de la evaluación (diciembre 2011- enero 2012)

## Resumen ejecutivo

El Programa de Naciones para el Desarrollo (PNUD), en su marco de resultados y recursos del Plan de Acción de País tiene definido en su efecto directo UNDAF 2, el Resultado 1: “Incrementada la capacidad de prevención y recuperación post desastres con énfasis en los territorios más vulnerables, considerando el impacto del cambio climático e incorporando un enfoque de género”, correspondiente al Área de Desastres y Riesgos.

Este resultado del Programa de País es objeto de evaluación externa para el período 2008 – 2012.

El Resultado 1 contiene 4 productos clave:

1.1- Centros de Gestión de Reducción de Riesgos (CGRR) y Sistemas de Alerta Temprana (SAT) fortalecidos en territorios más vulnerables en apoyo a la capacidad de gestión de los gobiernos locales a través del trabajo intersectorial y con la incorporación de las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones(TICs).

1.2- Fortalecida la evaluación de daños, planeamiento territorial y gestión de la información a todos los niveles mediante la integración multisectorial y uso de las TICs.

1.3- Desarrolladas actividades educativas de prevención y manejo del riesgo, para los tomadores de decisiones, técnicos y población en general, con énfasis en el enfoque de género.

1.4- Fortalecida la capacidad de manejo integral de riesgo por sectores clave a nivel local (vivienda, recursos hidráulicos, comunicaciones, saneamiento) que garanticen la seguridad de la población, salvaguarden medios de vidas y recursos económicos ante los desastres.

Este esfuerzo se realiza para potenciar las estructuras nacionales y locales, asumir las oportunidades brindadas por la colaboración internacional a través del PNUD y otras Agencias de Naciones Unidas y los donantes interesados en cooperar con el país, reconocido internacionalmente entre los más organizados y preparados para salvaguardar vidas humanas.

Para alcanzar ese resultado se han vinculado 22 proyectos que han contribuido también a la elevación de la capacidad de los gobiernos locales sobre el tema, la integración intersectoriales sobre una misma área de acción en lo territorial y tecnológico, la interiorización de la reducción de riesgos de desastres y la activa participación en la reducción de vulnerabilidades por la población expuesta ante los peligros, entre otros; con fuerte incidencia en las 6 provincias priorizadas. Además se han extendido experiencias a otros territorios y se aportaron recursos económicos para ejecutar productos en otras provincias y localidades, tales como Camagüey con el SAT hidráulico, Isla de la Juventud con SAT meteorológico, todas ellas experiencias loables para la Reducción de Riesgos y Desastres (RRD).

La evaluación está basada en los principios recogidos en el Manual de Evaluación de los Resultados de Desarrollo (Método de ADR, 2010) del PNUD.

Como conclusión se ha sobrecumplido el resultado evaluado tanto del Programa de País, como el de los productos y proyectos que tributan al mismo.

### Los aspectos más significativos en el logro del resultado son:

1. Un alto desempeño del Resultado 1 y de los 4 productos que tributan a este, con una elevación<sup>1</sup> cualitativa y cuantitativa de las acciones identificadas inicialmente.

<sup>1</sup> Tomando en consideración el listado de resultados alcanzados reflejados en el punto 5.3 de este informe se arriba a la conclusión de que en el orden cuantitativo se superan respecto a las metas iniciales: en 19 los CGRR, en 113 los PATSS, en 93 las acciones de

2. La pertinencia y relevancia a nivel local y nacional del resultado alcanzado, dando cumplimiento a las metas trazadas en el Programa de País (CPD), facilitando la consolidación de la estrategia de priorizar el fortalecimiento de capacidades de gestión para la RRD a nivel local. Este alcance constituye la base para el salto cualitativo, en marcha y como prioridad para un nuevo CPD, con vista a abordar la RRD desde la relevancia y prioridad nacional dada a: la seguridad alimentaria, la adaptación a los efectos del cambio climático, el peligro sísmico y la resiliencia urbana, así como la continuidad a la recuperación y reducción de vulnerabilidad del fondo de viviendas en base a las lecciones alcanzadas, entre otros.
3. El fortalecimiento de capacidades de gestión para reducción de riesgos a todos los niveles de gobierno, en particular en el proceso de gestión de riesgo del nivel local. Se ha contribuido a la resiliencia de los territorios, mediante la materialización de productos contables y sustantivos como los CGRR, los PATs, los SATs de diferentes tipos, con alto impacto en las 6 provincias en que el Programa País ha intervenido con proyectos integrales, así como otras beneficiadas con proyectos focalizados en sectores y objetivos específicos.
4. La integración – articulación alcanzada a nivel local (provincia y municipio) de actores e instituciones clave en el proceso de gestión para la RRD con los Gobiernos provinciales en los que ha actuado el Programa País (Pinar del Río, La Habana, Santiago de Cuba, Granma, Holguín y Villa Clara), así como las alianzas creada entre el PNUD, el MINCEX y otros organismos nacionales, entre los que resaltan: EMNDC, AMA, INSMET, INRH, INV, MES.
- 5- El contar con proyectos reactivos ante la emergencia, que se integraron con los procesos de desarrollo, adoptando un carácter proactivo y sostenibles en el tiempo, así como haber abordado la situación de emergencia con visión de desarrollo, como vía para encausar recursos iniciales en recuperación, asistencia a la población y territorios afectados; e insertar posteriormente proyectos dirigidos al aseguramiento de la prevención y el desarrollo en apoyo a la estrategia nacional de reducción de riesgo.
- 6- El apoyo a la gestión del conocimiento a todos los niveles de la formación, el intercambio horizontal de resultados entre los territorios del país, la sistematización de experiencias y la identificación de lecciones aprendidas y buenas prácticas, útiles en el contexto nacional.
- 7- El logro de la preparación y calificación de personal para transferir experiencias y su experticia en abordar el tema de la RRD como parte de la colaboración Sur-Sur que facilita el PNUD a nivel regional.

No obstante los beneficios y resultados expuestos, existen **aspectos que requieren una mayor profundización** para lograr un desempeño superior del programa, los proyectos y productos identificados. Son ellos:

1. La necesaria interacción y sinergia entre las áreas temáticas, Medio Ambiente y Energía, y DHL del propio Programa de País. Se requiere de mayor sinergia en temas como la variabilidad y el cambio climático y los eventos hidrometeorológicos severos como las sequías y las intensas lluvias, que son áreas que presentan respuestas comunes a la prevención y adaptación de los territorios, las comunidades y la población en general. Para ello se articularán las potencialidades alcanzadas en los resultados de cada área y la experticia nacional del CITMA, la dirección del EMNDC y los mecanismos de trabajo con los gobiernos y los actores locales.
2. La utilidad de abordar el enfoque de género, no solo en su transversalidad, sino con identidad propia e indicadores más explícitos en los productos.
3. La gestión del conocimiento, como aspecto que debe ser integrado a este Resultado como un producto (output) en vez de ser abordado como otro Resultado (outcome) , por la importancia que reviste evaluar

---

producciones para la reducción de vulnerabilidad en la vivienda., entre otros; mientras en lo cualitativo se aprecia aportes en la elevación del uso de ambientes SIG en los CGRR que llega a 61 coordinados con resultados en el ámbito de estudios de PVR, los decisores, técnicos y población capacitadas supera las cifras comprometidas con impacto positivo superior en la preparación ante el riesgo de desastres, las cifras de intercambio y extensión de las buenas prácticas superan lo previsto, entre otros.

el vínculo que existe entre el alcance de los productos previstos y las lecciones, experiencias e innovaciones derivadas de estos, en el marco de un mismo proyecto.

4. La necesaria inclusión e identificación de indicadores de Resultados en un próximo Programa de País, de manera que pueda ser medido el Resultado (efecto) más allá de la suma de los productos alcanzados, vía actual utilizada en la actualidad para medir el Resultado como Efecto
5. La preparación y apoyo técnico que requieren los actores a nivel local para la formulación y ejecución de proyectos de corta duración, acorde a las características del área de RRD y particularmente en situaciones de emergencia y recuperación temprana, para reducir atrasos en la implementación y demoras en el alcance de los resultados identificados.
6. La atención a proyectos y actores vitales en el ámbito de la RRD, que se incluyeron en el programa en la medida que maduró el enfoque integral en los proyectos a nivel de territorios, tal como el caso del SAT para la sanidad vegetal y animal, o la atención a peligros de orden tecnológicos, que exacerbados por eventos severos naturales deben ser atendidos, por la alta vulnerabilidad existente en zonas urbanas de alto valor y concentración de la población como en centro de La Habana.
7. El mecanismo de aprobación en tiempo de los proyectos que reciben fondos. Se debe promoverse una planificación previa de los posibles resultados que serían insertados en estos proyectos, acorde con la oportunidad que brinda la nueva modalidad de los planes económicos anuales territoriales para el aseguramiento financiero con vista a la ejecución de proyectos de colaboración.
8. El incentivar el incremento y sistematicidad del intercambio de los conocimientos adquiridos entre los territorios beneficiados, así como con los previstos a futuro, según lo planificado, para ampliar el carácter multiplicador de las lecciones e innovaciones y el número de actores capacitados y actualizados.
9. La necesidad de priorizar al ordenamiento territorial y urbano, que pese a haberse identificado como un indicador del uso sistemático de los estudios de PVR, no lo ha incorporado totalmente. Este instrumento es relevante para establecer regulaciones, medidas y acciones de prevención en la ubicación de nuevas inversiones, la relocalización y o protección de las áreas, recursos económicos y población expuestos a peligros y o con vulnerabilidades altas.
10. El potenciar los grupos multidisciplinarios municipales vinculados a los CGRR, para lograr el proceso sistemático de actualización, elevación de la cantidad y calidad de los resultados esperados de los estudios.
11. La oportunidad de profundizar en la sistematización de los resultados alcanzados en el sector de recuperación habitacional, tomando en cuenta, la prioridad dada al sector en el CPD a través de proyectos específicos o de productos específico de proyectos integrales.
12. La necesidad de promover la sistematización de los resultados alcanzados con otros sectores clave priorizados a través del CPD como los SATs Hidrológico y meteorológico.

Como resultado del proceso de evaluación se hacen algunas **recomendaciones**, entre ellas:

1. Estimar como relevante el apoyo a la Reducción de Riesgo de Desastres priorizada por el Estado cubano, como parte integral de la Planificación Estratégica del Desarrollo, con énfasis en la protección de los recursos naturales, la protección del ambiente, la adaptación a los efectos del cambio climático y la resiliencia alimentaria de territorios y la población.
2. Elevar la integración y sinergia entre las áreas del Programa de País, manteniendo el énfasis en la RRD.
3. Mantener el apoyo sostenido, con una visión de desarrollo, a las líneas de acción encaminadas a la prevención, comprendiendo las emergencias cuando estas ocurran.
4. Fortalecer la estrategia de RRD en el país, con un profundo análisis y actualización de la valoración de las prioridades, entre ellas:

- A. Incorporar la atención a los efectos de la variabilidad y el cambio climático, dando prioridad a fenómenos como la sequía, las intrusiones salinas, el manejo y gestión de recursos hídricos de zonas más sensibles,
  - B. Contribuir a fortalecer las capacidades de resiliencia creadas para el apoyo al aseguramiento alimentario a nivel local.
  - C. Apoyar la línea de los peligros sísmicos, con prioridad en los asentamientos mayores de 100,000 habitantes, focalizados en los territorios y ciudades más vulnerables.
  - D. Contribuir a la reducción de la vulnerabilidad acumulada del fondo edificado en ciudades antiguas propensas a fallas ingenieras: resiliencia urbana.
  - E. Trabajar de manera coordinada para perfeccionar los instrumentos de planeamiento territorial y urbano y comprendiendo la gestión de riesgos y el apoyo a las regulaciones urbanísticas y territoriales para el desarrollo de zonas de vivienda, las viviendas aisladas, y las restantes inversiones en atención a la magnitud y efectos por peligros identificados. Considerar el apoyo de los Planes Generales de Ordenamiento territorial y urbano como básicos en la utilización de los resultados alcanzados en el área de RRD.
  - F. Comprender como objeto de elevación de capacidades: la evaluación económica de soluciones ante peligros, vulnerabilidades y riesgos y de adaptación al cambio climático.
  - G. Apoyar la gestión del conocimiento, la sistematización de experiencias y la identificación de las lecciones aprendidas y las buenas prácticas, así como profundizar en los mecanismos de intercambio horizontal de experiencias. En esta dirección apoyar la creación de nuevos centros regionales de capacitación e investigación de nivel superior universitario (con cobertura para varias provincias), como GREDES en el ISPJAE.
  - H. Continuar apoyando, de forma diversificada, la producción local de materiales de construcción, como soporte a la mejora del fondo habitacional en general, tomando en cuenta, las lecciones obtenidas en el CPD. Debe darse atención a las características de los territorios y sus recursos naturales, diversificando los elementos constructivos, prestando atención al desarrollo y la transferencia tecnológica apropiada y dando especial atención a las complejidades de la cadena productiva relacionada con este sector.
  - I. Continuar apoyando la creación de los CGRR y los PAT articulados con los SAT de los territorios, dando prioridad a la consolidación de los Grupos Multidisciplinarios y el uso de los EPVR.
  - J. Incidir en el uso de los planes de Reducción de Riesgo como instrumento base para la alcanzar la resiliencia de los sectores y territorios.
  - K. Apoyar el completamiento de las líneas de trabajo novedosas e innovadoras, en proyectos y productos iniciados en esta etapa del programa, como es el completamiento de SAT (hidrológicos, meteorológicos, etc.) en las provincias donde se ha trabajado integralmente. Al respecto ampliar la red automatizada de estaciones meteorológicas e hidráulicas del país, en armonía con los sistemas tradicionales de observadores voluntarios. Por otra parte desarrollar los SAT relacionados con la sanidad animal y vegetal, e higiene y epidemiología.
5. Profundizar desde el punto de vista metodológico en aspectos como:
- A. Establecer indicadores propios para la medición del Resultado.
  - B. Identificar acciones que aumenten la sinergia entre las áreas temáticas del Medio Ambiente y Energía y Desarrollo Humano Local con la de RRD.
  - C. Fortalecer el enfoque de género en los proyectos de esta índole, con identidad propia e indicadores más explícitos en los productos.
  - D. Brindar una mayor preparación, apoyo y divulgación en los territorios para garantizar la continuidad espacio temporal de los logros ante el riesgo de cambios de dirección de los gobiernos.

- E. Contribuir al desarrollo de los planes estratégicos con el tema de RRD y de los territorios priorizados como pasos previos a la aprobación y conciliación de los proyectos con el plan de la economía nacional, facilitando la aprobación y ejecución ágil.

## **6. Evaluación del Resultado 1 (Outcome 18) y los proyectos que le integran**

Atendiendo a las recomendaciones reunidas en el Manual del Método de ADR de enero de 2011 elaborado por el PNUD, efectuar una evaluación cualitativa-cuantitativa sobre la pertinencia y relevancia lograda con la ejecución del Resultado 1 para los proyectos comprendidos durante la gestión del CPD.

La evaluación ha partido de la conformación de indicadores generados a partir del conjunto de respuestas esperadas del trabajo de análisis enunciadas en los Términos de Referencia; estos indicadores están referidos a los efectos e impactos alcanzados o esperados en los territorios, con los productos alcanzados, su repercusión en el contexto del fortalecimiento de los gobiernos locales, las posibilidades que se abren al país en términos de sistemas de alerta tempranas, el fortalecimiento de las comunicaciones desde las zonas más vulnerables y aisladas del país. Específicamente se trata de verificar los resultados logrados a partir de su aplicación en los territorios.

Este proceso ha tomado en consideración la documentación existente, entrevistas y visitas a provincias y municipios; los cuales han contribuido a conformar un juicio próximo a la realidad.

Tal y como expresa el ADR, se ha empleado la calificación propuesta de 1 a 6 puntos; aplicada en esta oportunidad para evaluar la pertinencia y relevancia del área, y se realiza una simplificación de los indicadores recogidos en los Términos de Referencia.

La captura informativa se realiza a partir de los cuestionarios y respuestas obtenidas de su aplicación para el área en su conjunto, y para los productos mediante la organización de talleres. Fue motivo de análisis las alianzas establecidas, el carácter del fortalecimiento de gobiernos locales, provinciales y nacional, los progresos logrados en relación a las línea base identificadas y las metas acordadas, los desafíos enfrentados, las soluciones brindadas, el impacto alcanzado, la articulación de los programas, la presencia de valores agregados, el alcance logrado en términos de equidad y relevancia de género en el tema, la sinergia con la adaptación al cambio climático, el rol del PNUD, otras agencia UN y donantes junto a la labor de visualización de resultados en los territorios.

De la aplicación del procedimiento se logró la calificación de 4,97 es decir 5 puntos equivalente a una evaluación de SATISFACTORIO, para un cumplimiento de entre el 70-90%, pues en gran medida se han sobrecumplido con alto valor los objetivos del Programa de País y la estrategia de RRD del Estado cubano.

La evaluación individualizada por proyectos, se realizó por igual a partir de fuentes similares e incorporó el uso de los siguientes indicadores: el cumplimiento de productos y objetivos, la ejecución de los fondos planificados, los resultados prácticos, el aprendizaje y extensión del conocimiento, el papel del PNUD y otros actores en la ejecución, y el cumplimiento del cronograma previsto en el plan de trabajo, los mecanismos de implementación y las soluciones brindadas al logro de los objetivos, el efecto de las asociaciones, el impacto en lo local, la gestión del conocimiento, el efecto para los gobiernos locales, los valores agregados, la accesibilidad a bienes tecnológicos, la sinergia entre las Agencias del Sistema de N.U., las instituciones, los niveles de gobierno, entre otros.

En resumen el resultado de esta evaluación nos ratifica estar frente a un área trabajo del Programa de País con productos y proyectos de alta Pertinencia y Relevancia lo cual permite una evaluación con calificación de SATISFACTORIO con sobrecumplimiento de sus objetivos.

### **Conclusiones**

***El Resultado 1 se considera altamente Pertinente por:***

- Propiciar la estrecha colaboración con la estrategia nacional de reducir los riesgos de desastres como parte indisoluble del desarrollo.

- Conducir la cooperación internacional, principalmente en los procesos de desarrollo, pero comprendiendo las situaciones de emergencia, insertados en el Programa de País, dirigidos al fortalecimiento de capacidades para la prevención y la recuperación, articulados a los esfuerzos del gobierno cubano
- Contribuir a la preparación de los territorios más vulnerables y fortalecer a los gobiernos locales de las regiones oriental y occidental del país.
- Agilizar soluciones alimentarias de damnificados, la recuperación del sector alimentario y su resiliencia, contribuir a reducir costos de evacuación y brindar soluciones definitivas para la RRD en los territorios.
- Establecer mecanismos de apropiación de la organización del EMNDC en la aplicación de la Directiva 1 para la RRD y contribuir a su materialización.
- Apoyar el proceso de descentralización del gobierno a niveles municipal y provincial con mayor responsabilidad en la RRD.
- Propiciar la articulación entre organismos internacionales, nacionales, locales, comunidades y población y gobiernos en el marco de la RRD
- Asistir a la capacitación, organización de la sociedad y al acceso a tecnologías, que contribuyan a la sinergia entre actividades sectoriales, y a la resiliencia de los territorios vulnerables.
- Incluir el enfoque de género, aun débilmente tratado, así como la inserción con énfasis el tema impacto y la vulnerabilidad de los territorios ante los efectos esperados del cambio climático.
- Accionar sobre la prevención de los peligros más sensibles y extender su acción a aquellos igualmente peligrosos pero de menor recurrencia y experticia nacional, como el peligro sísmico.
- Brindar su contribución al alcance de los OMD 1,3 y 7.
- Fortalecer un Grupo de Estudio y Capacitación en el campo de RRD al nivel de enseñanza superior universitaria con cobertura nacional y perspectiva regional, bajo la contribución del programa con efectos básicos en la formación de capacidades y extensión de experiencias a Cuba y otros países.
- Impulsar el uso de técnicas de consulta urbana a partir de la adecuación de los instructivos metodológicos de la Agenda 21 Local de UNHABITAT, un reto con alta repercusión local.

***El Resultado 1 ha sido muy Relevante por:***

- Apoyar un tema de prioridad nacional e interiorizar los conceptos y enfoques de su ejecución, basado en la estrategia nacional de RRD.
- Lograr apropiarse del principio de fortalecer la participación de actores locales y reforzar el papel de los gobiernos, creando conciencia para progresivamente encarar la gestión para la RRD desde la adaptación a impactos esperados del cambio climático.
- Adecuar la contribución ante de la situación de emergencia del 2008 a los procesos de desarrollo programados en el CPD.
- Contribuir a la creación de Centros de Gestión para la Reducción de Riesgos, de Puntos de Alerta Temprana, y SATs para zonas más vulnerables, productos que constituyen la columna vertebral del Sistema de RRD.
- Apoyar a los CGRR por constituir un ejemplo de trabajo integral en los territorios, nuclear especialista e instituciones de diversos intereses alrededor de la RRD, elevando la capacidad de los gobiernos en la toma de decisiones de toda índole por la estructura asumida, su modo de operación y la disponibilidad informativa. Además su enlace con los PAT facilitan las intervenciones de emergencia en los territorios.
- Contribuir a perfeccionar las evaluaciones de pérdidas ante desastres, los estudios de peligros, vulnerabilidad y riesgos, la incorporación de los ambientes SIG, el uso de modelaciones y otras tecnologías de avanzada en RRD.

- Apoyar en la situación post evento y principalmente la prevención de la sociedad como la vía más efectiva para salvaguardar los recursos humanos y económicos del país.
- Contribuir con procesos de gestión integrales de riesgos y apoyar el despliegue en áreas prioritarias los Sistemas de Alerta Temprana en diversos sectores; meteorológico, hidráulico, sísmico, sanidad vegetal y animal, todos sectores clave y con posibilidad de complementarse unos a otros.
- Contribuir a de recuperación y prevención relacionadas las acciones de seguridad alimentaria, y de protección para reducir las pérdidas humanas y económicas.
- Mejorar los medios de enlace y comunicación con zonas aisladas, la producción local de materiales de construcción y apoyar la ejecución de viviendas, potenciando ideas novedosas como los núcleos rígidos, la vivienda refugio, y el apoyo a la edificación progresiva de inmuebles, adecuación de materiales constructivos y soluciones técnicas ante la diversidad de peligros a que se exponen.
- Fortalecer y estimular la labor participativa de las comunidades en el enfrentamiento de los problemas, y brindar el apoyo requerido para su capacitación-certificación y extensión de buenas prácticas.
- Obtener la ejecución de los 21 proyectos insertados en el programa, y los 4 productos previstos bajo circunstancias difíciles, tras una situación de catástrofe durante el 2008, los efectos del bloqueo económico, financiero y tecnológico, pero con efectos tangibles directos e indirectos que involucran a todos los actores de la sociedad y los territorios identificados.
- Lograr mediante el posicionamiento del PNUD en este tema y su labor conjunta con el gobierno cubano, avanzar en los efectos esperados del tema, más allá de las expectativas iniciales, potenciado los recursos con eficiencia, incorporando nuevas iniciativas en la marcha, contribuyendo a elevar el conocimiento del tema.
- Contribuir en el perfeccionamiento del trabajo de la gestión para la RRD, la organización de la actividad y el mejor desempeño tanto de las instituciones nacionales, provinciales como los gobiernos locales.
- Contribuir con proyectos generadores de nuevas capacidades técnicas en los territorios, cuyos resultados fueron divulgados en talleres participativos, entrenamientos in situ para elevar la proyección del tema de RRD.
- Facilitar el acceso a equipamientos y tecnologías específicas, ante circunstancias que dificultan su acceso para el país con vista a la habilitación de SATs, y contribuir a la compatibilidad tecnológica y la sinergia entre las instituciones implicadas.
- Lograr pasos seguros en la compatibilidad de los recursos y proyectos del programa, con la modalidad y especificidades de los planes anuales de la economía para los gobiernos e instituciones al nivel territorial correspondiente.
- Facilitar y extender la divulgación cognoscitiva a las provincias, mediante la emisión de plegables, tabloides, actividades de comunicación ciudadana, afiches, y asistencia dirigida a todos los niveles de la enseñanza, incluyendo aulas de capacitación de distintas instituciones y el fortalecimiento de los medios de enseñanza de las universidades, y medios de investigación de centros de I+D.
- La transferencia de metodologías del PNUD para la gestión y la ejecución de proyectos de corta duración acompañando a los ejecutores en todo el ciclo de proyecto, en gestión articulada con el MINCEX, el EMNDC y otros organismos nacionales.
- El logro de la sostenibilidad y control sistemático de los medios facilitados por los proyectos más allá del tiempo de su duración.

### **Lecciones aprendidas**

- La implementación del Resultado 1 y sus productos han repercutido en diversas esferas de la RRD según la especificidad de los proyectos, de donde puede extraerse por igual prácticas singulares como son:

- a. El empoderamiento de gobiernos provinciales y municipales en materia de gestión de riesgo.
  - b. El nivel de integración de los sectoriales beneficiados, la importancia de los Sistemas de Alerta Temprana y sus efectos al territorio.
  - c. Los productos y proyectos bajo esta línea de prioridad ha respondido a intereses nacionales y locales, y ha existido un lenguaje común para esta prioridad de país.
  - d. La concepción de la DC en Cuba se ratifica como un sólido soporte y fortaleza en el proceso de mejora de su propio sistema y el logro más eficiente de la implementación de los productos y proyectos, validando la pertinencia estratégica que tiene para las zonas más vulnerables y el país, siendo la trilogía CGRR, SATs y PATs, así como instrumentos de gestión y toma de decisiones como los EPVR, los PGOTU, el uso de los SIG, los productos clave en la RRD. De igual forma las capacidades de producción de viviendas en mini industrias locales y servicios de asesoría técnica.
  - e. La repercusión de la extensión de las experiencias y capacitación de actores.
  - f. La flexibilidad y adecuación de los productos según el contexto de desarrollo constituyen la vía del éxito alcanzado.
  - g. El manejo de nuevas tecnologías como SIG, fotos satelitales en la RRD ha causado impactos cualitativo y cuantitativo sustanciales para los territorios priorizados.
  - h. El trabajo de los sectores apoyados por proyectos, contribuye definitivamente al perfeccionamiento del trabajo integrado con una repercusión territorial.
  - i. El empleo de técnicas sociológicas para abordar los temas de riesgos a nivel de comunidades permite establecer un nuevo nivel de percepción de los riesgos, y conocer las principales inquietudes, las expectativas de los pobladores y las decisores locales en busca de soluciones de prevención tanto a la población como a los recursos económicos en general.
  - j. La alianza entre Resultados (Outcomes) de los 4 temas priorizados para el Programa de País, han contribuido a la integración de esfuerzos y a el destino de los recursos movilizados con mayor incidencia en los territorios.
  - k. La incorporación al trabajo de RRD de instituciones clave, a nivel de territorios, y el dominio de los resultados para las labores de ordenamiento territorial y urbano, que han resultado de alta utilidad para la nueva localización de inversiones, y las zonas de desarrollo, con dominio de la exposición a los peligros, y la necesaria reducción de vulnerabilidades que minimizan los riesgos.
- La alianza estratégica entre agencias de UN con el PNUD y la presencia de otros donantes al país, han contribuye al avance obtenido frente a prioridades nacionales identificadas en el 2007 de reducir riesgos y desastres, el fortalecimiento de los gobiernos y el beneficio a la población afectada por los peligros desencadenados.
  - La ejecución de proyectos con recursos de diversos donantes internacionales, permitió respuestas sólidas, más amplias y rápidas ante la emergencia que han garantizado incidir en la ejecución de la estrategia nacional de RRD a nivel de país y localidad, fortaleciendo a los gobiernos locales y consolidando los trabajos de RRD.
  - La voluntad política del gobierno cubano, la colaboración del PNUD y de otras instituciones demuestra avances significativos en este campo de acción en medio de una crisis global.
  - El establecer sinergias entre las instituciones involucradas y con otros proyectos, permite complementar los esfuerzos y los recursos locales en función del cumplimiento de los objetivos.
  - La capacitación en todos los niveles de escolaridad priorizando las localizadas en comunidades vulnerables, de los temas de gestión y RRD, comprendiendo la temática del Cambio Climático ha incorporado el valor agregado a los proyectos.

- La sinergia establecida entre los SAT y su comunicación segura con los gobiernos y CGRR han sido decisiva en el éxito alcanzado.
- La socialización de experiencias, el trabajo intersectorial e interinstitucional en la ejecución del trabajo han garantizado una nueva visión del procesos de riesgo y servido para nutrir a ejecutores y la gestión de gobiernos,
- La experiencia de contar con personal calificado, vinculado a la realización de proyectos en los territorios y de homólogos a nivel nacional ha sido absolutamente pertinente para el proceso de ejecución y alcance de los indicadores de Programa, Resultado y de proyectos.
- Las acciones de seguimiento y evaluación por las contrapartes nacionales del subprograma brinda oportunidad a la validación de lo realizado y permite el ajuste de acciones y procesos en marcha.
- El intercambio de buenas prácticas, y experiencias exitosas permite la extensión de los resultados y su réplica a otros contextos.
- Las fortalezas de los territorios, al poder conducir proyectos y acceder a donantes representa oportunidades identificadas para el acceso a los recursos financieros y el apoyo a las prioridades de país
- El valor de la consulta a técnicos especializados en el uso y selección del equipamiento que han requerido los proyectos para ejecución.
- Se hace necesaria para la efectividad de los proyectos la participación de los diferentes actores que actúan de manera directa y otros que tributan al logro de los resultados, en todo el ciclo de los proyectos.
- Los estudios de PVR han fortalecido a los CGRR para el uso e interpretación en la toma de decisiones por la base que sustenta al perfeccionamiento de los planes contra catástrofes.

## **Recomendaciones**

- Continuar el apoyo a la línea de trabajo priorizada por el estado cubano en su estrategia de RRD con énfasis en el nivel local, y canalizar la cooperación internacional para el completamiento de las iniciativas en marcha, debido a los aportes que esta área de trabajo representa al país dado su impacto en el desarrollo y la seguridad de la población. Esto corresponde con los compromisos internacionales adquiridos, que son consecuentes con los lineamientos de desarrollo social y económico del país, aprobados en el año 2011 y que coadyuvan a la reducción de vulnerabilidades y riesgos de los habitantes y los recursos estratégicos del país ante eventos severos, cuyos impactos son nocivos para el desarrollo, el medio ambiente y la sociedad.
- Mantener el apoyo sostenido ante situaciones de emergencias, pero debe priorizarse las acciones encaminadas a la prevención para lograr una mayor resiliencia de las comunidades y los bienes del país, dentro de estas: el mejoramiento de las condiciones del hábitat, la elevación de la seguridad y la calidad de vida de la población, la plena organización de la sociedad y el fortalecimiento de los gobiernos locales.
- Aportar nuevos recursos para el completamiento de los objetivos iniciados por el Resultado 1 que merecen ser ampliado en un nuevo programa como es el caso de los distintos SAT, y evitar la dispersión de las acciones de colaboración.
- Propiciar el diálogo directo con las instancias de gobierno, beneficiarias de las acciones de cooperación y llegar al nivel local de las comunidades beneficiadas como contribución a su fortalecimiento y gestión en general.
- Fortalecer la estrategia de RRD en el país, con un profundo análisis y actualización de la valoración de las prioridades, lo que conllevan a la posible necesidad de potenciar en lo sucesivo:
  - a. el completamiento de las líneas de trabajo, proyectos y productos esperados identificado en el programa 2008-2012,

- b. la intensidad y el énfasis en el desarrollo de las investigaciones, medios, recursos y capacitación en el campo del peligro sísmicos y la vulnerabilidad y riesgos de territorios y ciudades mayores de 100 000 habitantes,
  - c. abordar con especial atención de otros peligros como la sequía producidas por variabilidad y el cambio climáticos, más intensas y recurrentes, con efectos muy dañinos a los territorios, los asentamientos humanos, la población y economía en general y que requiere de una preparación e implementación de medidas de adaptación por evitar su impacto,
  - d. la reducción de la vulnerabilidad acumulada del fondo edificado, que constituye la fuente de derrumbes, en particular en zonas urbanas antiguas y deterioradas al paso de los años,
  - e. el manejo y gestión de los recursos hídricos como el caso del humedal Ciénaga de Zapata con riesgo de ser afectada por el ascenso del nivel medio del mar, explotación de recursos, etc.,
  - f. el apoyo a la producción de materiales de construcción, áridos, arenas, etc.; insumos que son imprescindibles para los centros locales de producción de bloques, vigas, cubiertas resistentes y otros elementos estructurales, pisos y techos en el proceso de restitución y desarrollo del fondo habitacional de zonas altamente impactadas,
  - g. la ampliación de la red automatizada de estaciones meteorológicas e hidráulicas del país y dar pasos más firmes en los SAT de sanidad vegetal y animal,
  - h. la resiliencia del aseguramiento alimentario por vías locales con producciones de ciclos cortos y en las proximidades de los centros de demanda.
- Abrir una nueva línea de trabajo, dirigida al apoyo al perfeccionamiento de los planes de ordenamiento territorial y urbanos complementarios para obtener una adecuada gestión de riesgos y apoyar el cumplimiento de las regulaciones urbanísticas y territoriales establecidas para el desarrollo de las zonas de vivienda, viviendas aisladas, y las restantes inversiones en correspondencia con la magnitud y los tipos de peligro identificados.
  - Propiciar una mayor sinergia entre áreas temáticas del Programa de País que se formule y que de seguro contemplará el área de Medio Ambiente y Cambio Climático, y también con otras Agencias del Sistema UN como UN HABITAT con Agenda 21 Local, sus técnicas de trabajo y prioridades en términos de preparación ante el cambio climático.
  - Contribuir a la creación de los CGRR, los PAT y los SAT del país según se identifique de conjunto con el gobierno y acorde a la política establecida para avanzar en la consolidación de la estrategia de RRD del país y el fortalecimiento de los gobiernos locales.
  - Una vez aprobado el financiamiento de los proyectos, apoyar el proceso de selección técnica, adquisición e instalación de equipos, considerando su adecuada compatibilidad; para lograr una rápida explotación un vz concluidas las inversiones ejecutadas.
  - Apoyar la elevación de la capacidad del capital humano con capacitación técnica, técnicas novedosas y tecnologías que permitan elevar los niveles de investigación, asegurando la divulgación de resultados y expansión de las buenas prácticas, a todos los actores, en particular decisores y población, atender la colaboración Sur - Sur y fortalecer la gestión de la informatización del estado y el conocimiento sobre riesgos- desarrollo, como contribución al proceso de transformación del modelo económico y nuevas demandas del país.
  - Contribuir a promover el cálculo económico de las inversiones a acometer para lograr la resiliencia de territorios en todas sus escalas.
  - Propiciar el apoyo para la creación de nuevos centros regionales de capacitación e investigación a nivel universitario en otras regiones del país, para facilitar las oportunidades de entrenamiento al personal nacional e internacional.

- Lograr el incremento del monto financiero destinado a apoyar la prioridad de RRD junto a la adaptación a los efectos esperados del cambio climático, y a tono con las prioridades estratégicas del país y el PNUD.
- Establecer indicadores propios para la medición de los Outcomes o Resultados de desarrollo y mantener aquellos que miden el avance de los productos y proyectos.
- Promover y contribuir, una vez aprobada esta cartera, a la compatibilización ágil del programa y proyectos con los planes de la economía local; así como la agilización y perfeccionamiento de los procedimientos de compras.
- Contribuir a despejar las insuficiencias registradas en el ámbito de la evaluación económica de las alternativas de solución ante los peligros, la vulnerabilidad, así como las acciones de adaptación al cambio climático.
- Facilitar el acceso a fotos satelitales actualizadas y de las resoluciones necesarias para su uso en investigaciones, que eleven las capacidades instaladas en los CGRR de utilidad práctica para la toma de decisiones y el fortalecimiento del trabajo de la informatización de la sociedad.
- Profundizar en la compatibilidad tecnológica de medios comprados con las condicionales del territorio en que serán usados para garantizar una más rápida puesta a término de los productos, para evitar gastos complementarios y extensión de los cronogramas de ejecución de los objetivos.
- Propiciar la elevación de capacidades de cómputo, para facilitar de la aplicación de SIG, mejor tránsito informativo, por ejemplo, desde los SATs a los CGRR, así como la necesidad de la simplificación de los datos que envían los SATs.
- Continuar apoyando la materialización de proyectos en plazos tan cortos, en medio de las dificultades del país para la implementación de las compras en el exterior.

## ACRÓNIMOS

<b>SIGLAS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>ADR</b>	Evaluaciones de Resultados del Desarrollo
<b>AECID</b>	Agencia Española para la Colaboración y el Desarrollo
<b>AMA</b>	Agencia del Medio Ambiente
<b>CENAI</b>	Centro Nacional de Investigaciones Sísmicas
<b>CGRR</b>	Centros de Gestión para la Reducción de Riesgos
<b>CITMA</b>	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente
<b>CPAP</b>	Plan de Acción del Programa de País
<b>CPD</b>	Programa de Cooperación del PNUD con Cuba
<b>COSUDE</b>	Cooperación Suiza de Desarrollo
<b>DC</b>	Defensa Civil
<b>DHL</b>	Desarrollo Humano Local
<b>DIPECHO</b>	Plan de Acción para América del Sur del Programa de Preparación para Desastres, Dpto de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea
<b>EMNDC</b>	Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil
<b>EPVR</b>	Estudios de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo
<b>GEOCUBA</b>	Agencia Geodésica y Cartográfica de Cuba
<b>GREDES</b>	Grupo de Reducción de Desastres
<b>IDH</b>	Índice de Desarrollo Humano
<b>INRH</b>	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos
<b>INSMET</b>	Instituto de Meteorología
<b>INV</b>	Instituto Nacional de la Vivienda
<b>IPF</b>	Instituto de Planificación Física
<b>ISPJAE</b>	Instituto Superior Politécnico José Antonio Echevarría
<b>ISR</b>	Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres
<b>MANUD</b>	Marco de Asistencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>MINAG</b>	Ministerio de Agricultura
<b>MINCEX</b>	Ministerio del Comercio Exterior y la Inversión Extranjera
<b>ODM</b>	Objetivo de Desarrollo del Milenio
<b>ONEI</b>	Oficina Nacional de Estadística e Información
<b>ONGs</b>	Organizaciones no Gubernamentales
<b>PATs</b>	Puntos de Alerta Temprana
<b>PDHL</b>	Programa de Desarrollo Humano Local
<b>PGOTU</b>	Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbano
<b>PNUD</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>PRODOC</b>	Documento de proyecto
<b>RRD</b>	Reducción de Riesgo de desastres
<b>SATs</b>	Sistemas de Alerta Temprana
<b>SIG</b>	Sistema de Información Geográfica
<b>UMA</b>	Unidad del Medio Ambiente
<b>TICs</b>	Tecnología de la Información y las Comunicaciones