# Enlace Electrónico Contabilidad Cambio Climático

Uruguay lidera una agenda de cambio climático desde hace varios años, y alcanzó su consolidación en 2017, con la aprobación de la Política Nacional de Cambio Climático (PNCC) y la presentación de su Primera Contribución Determinada a nivel Nacional (CDN).

Este anexo busca describir el hito alcanzado al alinear la ejecución de la operación UR‑L1146 con la CDN del país, una ocasión única y sin precedentes donde la unidad ejecutora identifico las oportunidades de mitigación y adaptación; y colaborará con la dirección de cambio climático para la implementación de las acciones y su seguimiento.

## [La Política Nacional de Cambio Climático](http://www.uy.undp.org/content/dam/uruguay/docs/MAyE/Pol%C3%ADtica_Nacional_de_Cambio_Clim%C3%A1tico_uv.pdf) (PNCC)

La Política Nacional de Cambio Climático es un instrumento estratégico y programático preparado por el Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climatico, ajustado y adoptado con opinión favorable por el Gabinete Nacional Ambiental el 27 de abril de 2017 y aprobado por Decreto del Poder Ejecutivo 310, de noviembre de 2017.

La Política tiene como objetivo general promover la adaptación y mitigación en el país ante el desafío del cambio climático, con un horizonte temporal al 2050, e incluye un eje estratégico relativo a “*promover el desarrollo de ciudades, comunidades, asentamientos humanos e infraestructuras sostenibles y resilientes frente al cambio climático y la variabilidad climática, que contribuyan a disminuir las emisiones de GEI*”.

En especial, se espera fortalecer los instrumentos que permitan la inclusión de consideraciones climáticas en la planificación urbana, a través de lineamientos y acciones de mitigación y adaptación. Este enfoque incluye la valorización de los servicios ecosistémicos en el diseño, la construcción, la gestión y el mantenimiento de vivienda, la promoción de estándares de eficiencia en infraestructura, equipamiento y provisión de servicios públicos, así como el fortalecimiento de las capacidades de gobernanza a diferentes niveles subnacionales.

## [La Contribución Determinada a Nivel Nacional de Uruguay](http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/Uruguay%20First/Uruguay_Primera%20Contribuci%C3%B3n%20Determinada%20a%20nivel%20Nacional.pdf)

Centrado en la Política Nacional de Cambio Climático y en respuesta a las obligaciones de Uruguay que emanan del Acuerdo de París, la CDN es instrumento que promoverá en Uruguay la adaptación y mitigación para contribuir al desarrollo sostenible del país.

El Acuerdo de Paris, fue alcanzado en diciembre 2015, gracias a la presentación voluntaria de compromisos nacionales que incluían metas de mitigación y adaptación para implementación 2020-2030.

La CDN de Uruguay estableció contribuir a 2025 con un objetivo de mitigación incondicional de reducción de la intensidad (emisiones de CO2 por unidad de PBI) de un 24% respecto a los valores de 1990, y una meta condicional a medios de implementación adicionales y específicos a 2025 de 29%.

Estos objetivos son detallados en la CDN, con el contexto y las principales medidas que aportan al alcance de los objetivos de mitigación y adaptación; las medidas de fortalecimiento de las capacidades y generación de conocimiento sobre cambio climático; y el esquema de transparencia para dar seguimiento.

Con la voluntad al país en la operacionalización de su CDN, se identificó la posibilidad de transversalizar las acciones de la CDN en el Programa de Mejoramiento de Barrios, donde se encuentran medidas con alto potencial climático que permitirían aumentar los objetivos de ambición de la CDN.

## El Programa de Mejoramiento de Barrios (PMB) como catalizador de la inversión pública alineada a la CDN

El principal logro del PMB fue la reducción del número total de asentamientos entre los años 2006 y 2011. Las regularizaciones y relocalizaciones realizadas en ese período fueron el principal factor que explica esa disminución, “por cada nuevo asentamiento surgido en el período, el Estado regularizó o realojó cinco”. A esto se suma la integración urbanística de los asentamientos a la trama formal de las ciudades, la provisión de servicios urbanos básicos y la construcción de equipamientos y espacios públicos de gran valor para las áreas de las intervenciones, especialmente aquellos que dan servicio a poblaciones más vulnerables[[1]](#footnote-2). Dichas construcciones cuentan con un potencial de mitigación importante por lo que en esta fase de la operación se buscaran incluir consideraciones de eficiencia en el alumbrado público, estándares de edificación social sostenible y la proyección de escenarios de cambio climático, tanto de temperatura como de precipitaciones en los pliegos de construcción de todas las obras con el objetivo de que sean resilientes a los impactos esperados del cambio climático.

Cabe recalcar, que la resiliencia es un eje fundamental del PMB, un país que cuenta con una población urbana de 93%, y donde los impactos de las inundaciones causan grandes pérdidas humanas y económicas. En 2015, los efectos de la variabilidad climática, a través de fuertes inundaciones tuvieron como consecuencia el desplazamiento de 20.000 personas de zonas urbanas.

En este contexto, las sinergias en las intervenciones del PMB con el Plan Nacional de Relocalizaciones (PNR), han permitido relocalizar a poblaciones asentadas en terrenos inundables o contaminados para revertir procesos de segregación social y fragmentación territorial. Entre 2010 y 2017 se firmaron 20 convenios con intendencias departamentales para relocalizar aproximadamente a 2.700 familias.

Estos esfuerzos, también se ven fortalecidos por la acción de la DINAGUA se ha focalizado en la identificación del daño esperado, necesaria para la planificación de las zonas inundables. En particular, con relación a las inundaciones de ribera, se han cuantificado a la fecha las personas, viviendas y hogares por debajo de la curva del período de retorno de 100 años (Tr100) en 44 ciudades donde se concentra el 78% de la población del país. Son en total cerca de 100.000 personas afectadas distribuidas en todo el territorio nacional. Se avanza en la elaboración de mapas de riesgo de inundación, elaborados según niveles de riesgo de las ciudades, considerando tanto la amenaza como la vulnerabilidad de las áreas expuestas.

## Proyecto y cambio climático

Con el fin de poder dar seguimiento del alcance climático de las actividades, el equipo de proyecto coordino y colaboro con el equipo de la Dirección de Cambio Climático del MVOTMA. Como resultado de esta colaboración, este documento busca reflejar los vínculos entre la Contribución Determinada a nivel Nacional de Uruguay bajo el Acuerdo de París de Cambio Climático y el accionar del Programa de Mejoramiento de Barrios. De esta forma, se busca fortalecer el enfoque de cambio climático en las medidas implementadas por el Programa de Mejoramiento de Barrios.

La muestra de proyectos presentada sobre la base de San Antonio IV, Parque Cauceglia, La Paloma, Pando Norte, Municipal I, y Nueva Esperanza.

**San Antonio IV:**  es un proyecto integral que además aborda la visión medio ambiental a partir de la eliminación del sistema de saneamiento estático filtrante, la construcción de alumbrado público, la generación de la franja libre a ambos lados de la cañada (Construcción de parques lineales en cañadas) y la contención de la urbanización mediante la ocupación de dicho espacio. La zona presenta buena conectividad vial y la trama vial propuesta se considera es acorde. Incluye 80 realojos debido a problemas de surgen debido a la apertura de calles, viviendas en zonas inundables (ribera de la cañada), refraccionamiento, precariedad habitacional y hacinamiento

**Parque Cauceglia:** el proyecto es acorde a la situación desafiante que presenta esta zona debido a las características tanto de proximidad al arroyo como a la ruta, zonas inundables y posible contenido de plomo en el suelo de la zona no habitable (donde no se implantaran viviendas). Se destaca la importancia de mantener los niveles proyectados tanto para las rasantes de calles e implantación de viviendas, para asegurar la no inundabilidad de la urbanización. Esta intervención tendrá una atención específica al bañado del Arroyo Pantanoso, en el cual se genera una desafectación de la faja inundable mediante realojos. Así como también incluirá una intervención de alumbrado público donde se promoverán la adopción de tecnologías eficientes

**La Paloma:** Uno de los principales problemas en esta área de intervención es la basura, y preservara infraestructuras proyectadas (bocas de tormenta y colectores), espacios públicos y cañada.

**Pando Norte:** Las acciones que serán realizadas en esta área de intervención se desarrollarán en materia de drenaje pluvial de las diferentes subcuencas hidrológicas de aporte, escurrimiento de casas bajas, el saneamiento teniendo en cuenta las futuras expansiones de los barrios linderos cruces de cañada y via férrea, red de agua y clasificación de residuos. El diseño de infraestructura y espacio público también tendrá un gran potencial de inclusión de una dimensión de resiliencia.

|  |  |
| --- | --- |
| **ACCIONES FINANCIABLES EN PROYECTOS DE MEJORAMIENTO DE BARRIO[[2]](#footnote-3)** | |
| **SUBCOMPONENTE / RUBRO** | **DESCRIPCIÓN** |
| **Componente I - Mejoramiento de Barrios (US$78,7 millones)** | |
| **1. INTEGRACIÓN URBANA** | |
| a. Agua potable | Mejoramiento, ampliación y/o construcción de redes de abastecimiento de agua potable; conexiones domiciliarias y conexiones a las redes existentes, construcción de tanques y afines. |
| b. Alcantarillado sanitario | Mejoramiento, ampliación y/o construcción de alcantarillado sanitario; conexiones domiciliarias; conexiones a redes urbanas y construcción de soluciones individuales o colectivas de tratamiento de aguas servidas, estaciones de bombeo, líneas de impulsión o plantas de tratamiento de efluentes y afines. |
| c. Drenaje pluvial | Mejoramiento, ampliación y/o construcción de redes de drenaje pluvial local y captación y disposición de aguas de lluvia, rectificaciones de cañadas, entubados, canalizaciones y afines. |
| *A 2025 se promovieron medidas de adaptación en al menos un 30% de las ciudades de más de 5.000 habitantes para enfrentar las vulnerabilidades y mejorar sus capacidades de adaptación.* | |
| *A 2025 al menos 30 ciudades inundables cuentan con mapas de riesgos de inundación de drenaje, ribera y/o aumento del nivel del mar y marejadas de tormenta.* | |
| *A 2020 se ha formulado, aprobado y se ha iniciado la implementación el Plan Nacional de Adaptación en Ciudades e Infraestructuras, incluyendo un enfoque de derecho a la ciudad, sostenibilidad urbana y acceso al suelo urbano.* | |
| *A 2020 se ha implementado una Guía de Elaboración de Instrumentos de Ordenamiento Territorial que considera un componente relativo a la adaptación al cambio y variabilidad climática.* | |
| d. Pavimentación de la red vial | Mejoramiento, ampliación y/o construcción del sistema vial interno y de acceso a los asentamientos. |
| *A 2025 se promovieron medidas de adaptación en al menos un 30% de las ciudades de más de 5.000 habitantes para enfrentar las vulnerabilidades y mejorar sus capacidades de adaptación.* | |
| *A 2025 al menos 30 ciudades inundables cuentan con mapas de riesgos de inundación de drenaje, ribera y/o aumento del nivel del mar y marejadas de tormenta.* | |
| *A 2020 se ha formulado, aprobado y se ha iniciado la implementación el Plan Nacional de Adaptación en Ciudades e Infraestructuras, incluyendo un enfoque de derecho a la ciudad, sostenibilidad urbana y acceso al suelo urbano.* | |
| *A 2020 se ha implementado una Guía de Elaboración de Instrumentos de Ordenamiento Territorial que considera un componente relativo a la adaptación al cambio y variabilidad climática.* | |
| **SUBCOMPONENTE / RUBRO** | **DESCRIPCIÓN** |
| e. Electrificación y alumbrado público | Mejoramiento, ampliación y/o construcción de redes de distribución eléctrica, conexiones domiciliarias, alumbrado público, conexiones a redes urbanas y subestaciones. |
| *Sustitución por equipamiento eficiente: 4 millones de lámparas incandescentes sustituidas en el sector residencial y 30% de luminarias LED incorporadas en el alumbrado público a 2025. \*[[3]](#footnote-4)* | |
| f. Realojos | Se financiarán realojos en los términos indicados en #1.40 a .1.43 |
| *A 2025 se han relocalizado al menos entre 3500 y 6000 hogares identificados en zonas inundables y/o contaminadas a través del Plan Nacional de Relocalizaciones y otros instrumentos nacionales y departamentales, posibilitando el acceso a servicios básicos a la población relocalizada y asignando nuevos usos para resignificar las zonas inundables.* | |
| *A 2025 al menos 30 ciudades inundables cuentan con mapas de riesgos de inundación de drenaje, ribera y/o aumento del nivel del mar y marejadas de tormenta.* | |
| *A 2020 se ha formulado, aprobado y se ha iniciado la implementación el Plan Nacional de Adaptación en Ciudades e Infraestructuras, incluyendo un enfoque de derecho a la ciudad, sostenibilidad urbana y acceso al suelo urbano.* | |
| *A 2020 se ha implementado una Guía de Elaboración de Instrumentos de Ordenamiento Territorial que considera un componente relativo a la adaptación al cambio y variabilidad climática.* | |
| g. Baños y conexiones internas de saneamiento | Canastas de materiales para la realización de los baños y conexiones a saneamiento mediante autoconstrucción asistida. |
| h. Mejoramiento de Vivienda | Acondicionamiento y/o ampliación de viviendas precarias en las zonas de intervención. Se intervendrá en viviendas que permanezcan en su lote y presenten alguna de estas problemáticas: i) hacinamiento grave, ii) reparación de techos y humedades graves, iii) aberturas y iv) acondicionamiento de instalaciones eléctricas. |
| *Reglamentación del etiquetado de eficiencia energética en viviendas y edificios nuevos a 2025. \** | |
| *Implementación del Piloto en Montevideo del Programa de mejora de la eficiencia energética en viviendas. \** | |
| *Extensión del piloto del Programa de mejora de la eficiencia energética en el 5% de las viviendas a nivel país a 2025. \** | |
| i. Protección o Mejoramiento del Entorno Ambiental | Arborización de vías, forestación para el control de erosión, obras de control de inundaciones, estabilización de suelos, remediación de pasivos ambientales, obras de protección y/o recuperación ambiental, implementación de metodologías de trabajo con recicladores, actividades de participación comunitaria para el manejo ambiental y actividades de educación ambiental. |
| *Fortalecimiento de la Red Nacional de Educación Ambiental, promoviendo que los y las educadores/as desarrollen proyectos en aulas, talleres, ferias educativas científicas y actividades no formales con la temática del cambio climático en el marco del Plan Nacional de Educación Ambiental y en vínculo con el Plan Nacional de Educación en Derechos Humanos.* | |
| *Fortalecer y potenciar los espacios y los canales ya existentes para que la ciudadanía comunique sus preocupaciones y visiones sobre cómo son afectados y como atender los problemas relativos al cambio climático.* | |
| *A 2025 se promovieron medidas de adaptación en al menos un 30% de las ciudades de más de 5.000 habitantes para enfrentar las vulnerabilidades y mejorar sus capacidades de adaptación.* | |
| *A 2020 se ha formulado, aprobado y se ha iniciado la implementación el Plan Nacional de Adaptación en Ciudades e Infraestructuras, incluyendo un enfoque de derecho a la ciudad, sostenibilidad urbana y acceso al suelo urbano.* | |
| *A 2020 se ha implementado una Guía de Elaboración de Instrumentos de Ordenamiento Territorial que considera un componente relativo a la adaptación al cambio y variabilidad climática.* | |
| *Al 2025 se protege el 100% del área de bosque nativo, con la opción de aumentar en un 5% dicha área, en especial en zonas de protección ambiental de recursos hídricos, procurando revertir los procesos de degradación. \** | |
| j. Infraestructura social Construcción y/o acondicionamiento y/o ampliación de equipamiento para servicios | Construcción y/o acondicionamiento y/o ampliación de equipamiento para servicios sociales y deportivos: centros comunitarios, guarderías, centros de salud y/o Centros de Atención a la Infancia y la Familia (CAIF), entre otros. |
| **2. LEGALIZACIÓN/REGULARIZACIÓN DE LA PROPIEDAD** | |
| k. Regularización de la Propiedad | Asistencia técnica y jurídica y notarial para el traspaso de la propiedad del suelo en los asentamientos de este programa y de sus antecesores 2052/OC-UR y 1186/OC-UR, incluyendo, honorarios profesionales de escribanos, equipos sociales, costos de registro y demás actividades asociadas al proceso de regularización en régimen común o propiedad horizontal que correspondan a las familias beneficiarias. |
| **3. DESARROLLO COMUNITARIO** | |
| l. Formulación | Elaboración del relevamiento, diagnóstico y propuesta integral del anteproyecto y del proyecto ejecutivo. |
| ll. Ejecución | · Acciones de desarrollo comunitario y social durante todo el ciclo de proyecto que contribuyan a: la participación efectiva de la población de los asentamientos; el fortalecimiento de las organizaciones comunitarias; el desarrollo del capital social y humano; el ejercicio de los derechos ciudadanos; y la articulación con: instituciones públicas, privadas, redes locales. · Proyectos de Iniciativas Barriales. · Dirección y seguimiento de las obras. |
| **Componente II – Proyecto Piloto de Recuperación de Inmuebles Degradados en Áreas Centrales con Enfoque Social (US$10 millones)**. | |
| Proyecto piloto de recuperación y puesta en valor de inmuebles o lotes abandonados en desuso de propiedad estatal en zonas céntricas de Montevideo | Este componente promueve una visión de una ciudad compacta a través de una planificación de recuperación de viviendas desocupadas para vivienda social en el centro urbano en zonas no vulnerables, lo cual también evita la construcción de vivienda nueva y por ende resulta en emisiones evitadas y aumento de la resiliencia de poblaciones vulnerables.  La inclusión de este rubro buscará aprovechar fincas existentes que ya disponen de servicios necesarios para los habitantes, como ser electricidad, saneamiento y servicios de transporte colectivo. Con esto, se buscará dar mayor sostenibilidad a las soluciones de vivienda y que los habitantes de dichas viviendas tengan una mayor integración a la ciudad y su población. |
| *A 2020 se ha formulado, aprobado y se ha iniciado la implementación el Plan Nacional de Adaptación en Ciudades e Infraestructuras, incluyendo un enfoque de derecho a la ciudad, sostenibilidad urbana y acceso al suelo urbano.* | |
| *A 2020 se ha implementado una Guía de Elaboración de Instrumentos de Ordenamiento Territorial que considera un componente relativo a la adaptación al cambio y variabilidad climática.* | |
| **Componente III. Fortalecimiento institucional (US$6,4 millones).** | |
| Generación de capacidades | Recursos para incrementar la capacidad operativa de la organización para la ejecución del programa con un enfoque de cambio climático. |

## Otras medidas que vincular de manera general el PMB y la Contribución de CC

Cabe destacar que la Contribución de Cambio Climático prevé avanzar en otras medidas, además de las ya explicitadas en el punto 1, en las que se vinculará con las acciones del PMB. Entre esas medidas, se destacan las siguientes: i) hacer disponible información georreferenciada de vulnerabilidad social asociada a eventos climáticos adversos distinguiendo según las características de la población vulnerable; ii) fomentar y apoyar la elaboración de planes de gestión del riesgo a nivel regional, departamental y municipal; iii) promover la elaboración de mapas de riesgo ante inundación en ciudades y la implementación de sistemas de alerta temprana ante inundaciones; iv) elaborar planes regionales y departamentales de adaptación al cambio climático y la consideración del cambio climático en los instrumentos de ordenamiento territorial.

## Coordinación para incorporar el enfoque de cambio climático en el accionar del PMB

La consideración del enfoque de cambio climático en el accionar del PMB se coordinará y potenciará a través de los siguientes espacios de trabajo. Por un lado, a través del Grupo de Trabajo ad-hoc del Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático que se encuentra trabajando en la implementación y monitoreo de los compromisos asumidos en la Contribución de Cambio Climático, en particular a partir de los apoyos que se obtengan de la Plataforma "NDC Invest" del BID.

A su vez, la coordinación también se potenciará a partir del Grupo de Trabajo de Mitigación y Adaptación de Ciudades e Infraestructuras que está llevando a cabo la elaboración del Plan Nacional de Adaptación en Ciudades e Infraestructuras y del Grupo de Trabajo responsable del diseño del proyecto binacional de adaptación al cambio climático en ciudades y ecosistemas vulnerables costeros del río Uruguay ante el Fondo de Adaptación. En este sentido, cabe mencionar que técnicos del PMB ya han participado en reuniones de estos dos últimos Grupos de Trabajo.

Cabe notar que con base al detalle del presupuesto establecido y el porcentaje de las acciones identificadas el financiamiento climático con base a la muestra se establece tal cual esta establecido en la tabla 1.

El análisis reconociendo los esfuerzos que se realizaran a nivel de:

* Diseño eficiente de la vivienda social a nivel de vivienda nueva y mejoras en vivienda existente
* Inclusión de consideraciones de resiliencia a nivel de los realojos, así como en el diseño de los espacios públicos (espacios verdes para reducción del efecto isla calor, edificación resiliente y planificación con mapas de resiliencia)
* Alumbrado público eficiente con tecnología LED
* Recuperación de vivienda en desuso, lo cual evita construcción adicional y fomenta una ciudad compacta.
* Cursos de capacitación y orientación en materia ambiental y de cambio climático para generar mayor entendimiento de las oportunidades ante el desafío del cambio climático y su difusión
* Capacitación institucional a nivel de los equipos de ejecución, a nivel nacional y local, así como la colaboración entre unidades técnicas dentro del MVOTMA.

Tabla 1 UR-L1146 Cuantificación del Financiamiento Climatico



1. ODS INFORME NACIONAL VOLUNTARIO – URUGUAY 2018 <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/19436Uruguay_VNR_URUGUAY_2018.pdf> [↑](#footnote-ref-2)
2. *En celdas en celeste y cursiva se indican las medidas de la Contribución de Cambio Climático que se vinculan con los rubros financiables por el PMB.* [↑](#footnote-ref-3)
3. *Se distingue con un (\*) aquellas medidas de la Contribución de Cambio Climático que tienen efectos también sobre la adaptación como la mitigación del cambio climático* [↑](#footnote-ref-4)