



*Al servicio  
de las personas  
y las naciones*

PRO-10018 /17

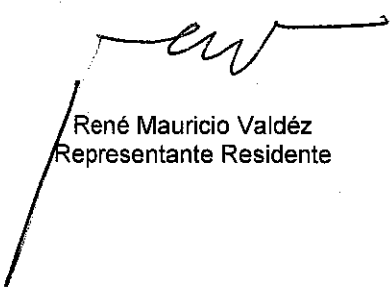
02 de marzo de 2017

Ref: ARG/16/002 - "Red federal de Monitoreo Ambiental" -  
Eleva Revisión "C"


Sr. Secretario:

Tengo el agrado de dirigirme a Usted a fin de adjuntarle a la presente tres ejemplares de la Revisión C del proyecto de referencia.

Hago propicia la oportunidad para saludar a Usted con mi más distinguida consideración.



René Mauricio Valdéz  
Representante Residente



Sr.  
Secretario de Coordinación y  
Cooperación Internacional  
Emb. Patricio Benegas  
Ministerio de Relaciones  
Exteriores y Culto  
S / D

CC: Sr. Director Nacional



Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto

**LETRA DPROY**

Nota Nro.:

55/2017

**BUENOS AIRES,** 02 MAR. 2017

**OBJETO:** ARG/16/002 – “Red Federal de Monitoreo Ambiental”- REVISION “C”.

**EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES Y CULTO –**  
Secretaría de Coordinación y Cooperación Internacional, tiene el agrado de dirigirse a ese Organismo con relación al tema del epígrafe.

Al respecto, se remite adjunto tres (3) ejemplares del Revisión “C” del proyecto de la referencia.

**EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES Y CULTO –**  
Secretaría de Coordinación y Cooperación Internacional, saluda a ese Organismo con toda consideración.

njn

*[Firma]*

**AL PROGRAMA DE LAS NACIONES  
UNIDAS PARA EL DESARROLLO**  
S / D

*[Firma]*  
**PATRICIO BENEGAS**  
EMBAJADOR  
Secretario de Coordinación  
y Cooperación Internacional

Cc Proyecto ARG/16/002

PNUD ARGENTINA	
RECIBIDO PARA REVISAR POR EL SECTOR CORRESPONDIENTE.	
- 2 MAR. 2017 ARG/16/002	
ACCIÓN	INFORMACIÓN
MMT 11/301	
17993	



Recuerde configurar "Hoja Apalsada" al Imprimir



Ministerio de  
Relaciones Exteriores y Culto  
República Argentina

## REMITO INFORMATIZADO PARA ENVIO A DIMEN DE DOCUMENTACION CON DESTINO EXTERNO

AREA SOLICITANTE: DPROY

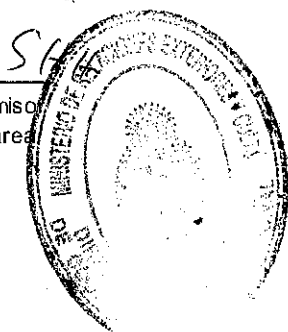
Creación: SHH - 02/03/2017 10:17 hs.

Nº DE REMITO: RED DPROY 55/2017

Impresión: SHH - 02/03/2017 10:17 hs.

Unidades	Tipo de material enviado	Destino externo de la documentación	Observaciones
1	ARG16/002 REVISIÓN "C"	PNUD	DPROY DIRECCIÓN DE PROYECTOS

Firma del remitente  
y sello del área



Firma del receptor y  
sello de DIMEN

PNUD ARGENTINA	
RECIBIDO PARA REVISAR POR EL SECTOR CORRESPONDIENTE.	
- 2 MAR. 2017 ARG16/002	
ACCIÓN	INFORMACIÓN
MMT	
VC/SOP	17993

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo  
en Argentina

Documento de Proyecto / Revisión C

Título del Proyecto: ARG/16/002

Plan Estratégico para el Desarrollo de la Red Federal de Monitoreo Ambiental

Efecto(s) MECNUD:

4: Para el 2020, el país habrá afianzado la gestión sostenible de los recursos naturales, implementado políticas de adaptación y mitigación al cambio climático y al daño antrópico, con enfoque de género e interculturalidad.

Producto(s) Esperado(s) del Programa País:

Producto 4.2. Adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos mediante estrategias ejecutadas a nivel nacional y subnacional.

Asociado en la Implementación:

Secretaría de Control y Monitoreo Ambiental, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación

Otras Partes Responsables:

Breve Descripción del Proyecto

El monitoreo permanente es una herramienta central en el proceso de generación de información relevante sobre el estado de los componentes aire, agua y suelo, sobre los cuales se evalúa la calidad del ambiente. Conocer la calidad de los mismos determinará en gran medida los cursos de acción en el control y prevención de la contaminación a ser seguidos e implementados por la Secretaría de Control y Monitoreo Ambiental del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Debido a ello, formalizar y consolidar una completa red de monitoreo es condición urgente y necesaria.

El presente proyecto aborda la implementación de una Red Federal de Monitoreo Ambiental, que tiene por objetivo integrar estaciones de monitoreo de agua, aire y suelo, de carácter público o privado, para constituir un sistema organizado, dinámico e integral de medición, almacenamiento, transmisión, y procesamiento de datos, que permitan monitorear de manera continua la calidad de los cuerpos de agua, el aire y suelo de las distintas regiones de la República Argentina. Por ende, el proyecto tendrá como resultado la integración de Estaciones de Monitoreo Ambiental y la centralización de datos de los muestreos de agua, aire y suelo realizados en el territorio argentino. Y finalmente facilitará al desarrollo de la etapa inicial de un Sistema electrónico web que permita la concentración y visualización online de los datos generados por las distintas Estaciones de Monitoreo que integren la Red.

Periodo del Programa País: 2016-2020  
Área Resultado Clave (Plan Estratégico PNUD): 5 Los países son capaces de reducir las probabilidades de conflicto y el riesgo de desastres naturales, incluidos los que se asocian al cambio climático

N° de Contrato: 00/ 96291  
N° de Proyecto: 00/ 00252  
Fecha de inicio: 31 de abril de 2016  
Fecha de finalización: 31 de diciembre de 2019

	Rev. C	Rev. B	Variación
Presupuesto en US\$: 936.187	353.765	582.442	
Costo de apoyo (GMS): 28.086	10.508	17.578	
Presupuesto total en US\$: 964.273			
Recursos asignados en US\$:			
• Regulares			
o Gobierno		US\$ 964.273	
Presupuesto año 2017 en US\$: 524.314			

JAVIER URETA SAENZ PENA  
SECRETARIO DE CONTROL Y  
MONITOREO AMBIENTAL  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
Y DESARROLLO SUSTENTABLE

22 FEB. 2017

Acordado por Asociado en la Implementación

Acordado por Organismo Público de Coordinación

Acordado por PNUD

RENÉ MAURICIO VALDEZ  
REPRESENTANTE RESIDENTE

PATRICIO BENEGAS  
EMBAJADOR  
Secretario de Coordinación  
y Cooperación Internacional

2 MAR. 2017

06 MAR 2017

## **OBJETO DE LA REVISIÓN C**

El objeto de la presente revisión es: 1) Reasignar fondos en las diferentes partidas presupuestarias en función de la planificación actual, 2) extender la fecha de finalización del proyecto en virtud de la incorporación de nuevos fondos y 3) incorporar los fondos provenientes del Proyecto ARG08/015 Plan Federal de Producción más Limpia, modificando en la matriz de marco lógico las actividades y resultados asociados a los nuevos recursos. Así como reflejar presupuestariamente el pago de la auditoría 2016 correspondiente al proyecto 08/015

## **JUSTIFICACION**

En el año 2016, se avarzó en el relevamiento de las Estaciones de Monitoreo Ambiental y el fortalecimiento institucional para la implementación de un Sistema Integrado de Monitoreo de agua, aire y suelo realizados en el territorio Argentino.

En los primeros meses de ejecución se ha resuelto avanzar en una primera fase en la implementación de una prueba piloto. En tal sentido se seleccionaron tres provincias, a saber: Santa Fe, Entre Ríos y Río Negro.

En este contexto se contactaron a los Gobiernos Provinciales de cada una de ellas y se acordó que para esta prueba piloto, sea el Gobierno quien estará a cargo de desarrollar el relevamiento local de organismos.

En los próximos meses se reforzaran los vínculos a través de convenios y se avanzara en la recolección de los datos provinciales para visualizarlos vía web, siendo estas las primeras provincias conectadas del país.

Así también, se desarrolló un Sistema electrónico web que permite la concentración y visualización online de los datos generados por las distintas Estaciones de Monitoreo que integren la Red.

Actualmente se cuenta con más de 1000 puntos de monitoreo visuales y una suma de 90.000 registros cargados.

El Proyecto se vincula con otras áreas de gobierno, como: Ministerio de Transporte, Ministerio de Ciencia y Tecnología, Secretaría de Minería, Dirección de Rec. Hídricos de MAYDS, Subsecretaría de Hídricos de Nación, Subsecretaría de Obras Públicas de Provincia BA.

Dado el grado de avance ejecutado por la Unidad y en vísperas de incorporar nuevos participantes y avanzar en el fortalecimiento tecnológico que aseguran la sostenibilidad del Proyecto para los próximos años, se intensifica la necesidad de avanzar hacia un respaldo institucional y la incorporación de nuevos fondos..

El proyecto referido además de contribuir a la mejora en la gestión de los recursos hídricos y atmosféricos nacionales, también será un instrumento de cooperación e intercambio de información a nivel regional, aunando esfuerzos con los países limítrofes.

La consecución del Proyecto PNUD 16/002, garantiza:

La creación de un sistema de información al público sobre los derechos de acceso a la información ambiental.

La puesta en marcha de medios de consulta de la información ambiental en forma de visores.

El establecimiento de un sistema de atención a solicitudes de información implementado en un registro específico.

Establecer líneas de base ambiental, en cada provincia.

Un sistema de normalización y mantenimiento de la información ambiental disponiendo de un catálogo de información en el que se van a incorporar todos los contenidos de información ambiental que se integren en la Red.

Generar un espacio de discusión y consenso de la normativa y estandarización de parámetros, metodologías, tecnologías de medición y prioridades relacionadas al monitoreo de agua, aire y suelo.

## **Índice**

- I. Diagnóstico
- II. Estrategia del Proyecto
  - i. Beneficiarios
  - ii. Participación del PNUD
  - iii. Estrategia de salida
- III. Marco de Resultados y Recursos
  - i. Plan de Trabajo Anual
- IV. Arreglos de Gestión
- V. Marco de Monitoreo y Evaluación
- VI. Contexto Legal
- VII. Anexos
  - i. Hoja de datos básicos
  - ii. Registro de riesgos
  - iii. Plan de monitoreo anual
  - iv. Plan de Trabajo Anual
  - v. Presupuesto Consolidado
  - vi. Plan de Adquisiciones
  - vii. Procedimientos de cierre

## **I. Diagnóstico (Se modifica como sigue)**

El deterioro de la calidad de los recursos aire, agua y suelo se ha convertido en motivo de preocupación a nivel global a medida que la población mundial, la actividad industrial y agrícola crecen a un ritmo sin precedentes y el cambio climático causa importantes alteraciones en los ciclos vitales.

Conocer el estado general desde la calidad ambiental de los componentes aire, agua y suelo, constituye un instrumento fundamental de gestión, para la toma de decisiones y la implementación de políticas a fin de prevenir y reducir la contaminación, minimizando los impactos sobre la salud humana, y garantizando el cumplimiento de compromisos ambientales asumidos.

La Argentina es una República Federal, compuesta por 23 provincias y la ciudad autónoma de Buenos Aires. De acuerdo a la Constitución Nacional, reformada en 1994, en su art. 124 establece que "corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en sus territorios". También la reforma constitucional incorpora el art. 41 en donde le compete al Estado Nacional fijar políticas que garanticen el desarrollo sustentable y la preservación y recuperación del medio ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano.

En este marco normativo, cada provincia define un modelo propio de manejo y administración de sus recursos agua, suelo y aire. Al respecto, se observa que algunas provincias han adoptado sistemas de administración y políticas descentralizadas, con escasas participación interjurisdiccional.

Considerando el hecho de que Argentina conforma un país federal que cuenta con un importante grado de fragmentación, principalmente desde la perspectiva administrativa en los distintos niveles de ejecución (nacional, provincial), el monitoreo ambiental en la Argentina también está sujeto a problemas en su evolución y desarrollo obedeciendo fundamentalmente a deficiencias de políticas y estrategias integradoras que faciliten el ordenamiento y la gestión.

En el país existen numerosas redes de generación de datos con implicancia ambiental, producidos a partir de esfuerzos puntuales, campañas sistemáticas, y/o estaciones automáticas, de instancias tanto públicas y privadas. Así, muchas de estas redes que dependen de estados provinciales, cooperativas, bolsas de cereales, comités de cuencas y/u organismos hidráulicos; brindan servicios regionales direccionados a diferentes cadenas productivas o para la provisión de sistemas de alarma hidrológica. También desde la industria, y el agro se disponen en la actualidad de estaciones para el registro de diferentes variables (de determinación de calidad en el marco de variables ambientales, hidrológicas, agro meteorológicas entre otras).

No obstante, a pesar de existir una apreciable cantidad de redes, programas y proyectos que tienen por objetivo el monitoreo de las aguas, suelos y calidad atmosférica, estos generan información puntual y en algunos casos sin difusión pública, estructuradas con modalidades poco eficientes para la coordinación y el trabajo interinstitucional a nivel nacional.

En el contexto nacional, tras la reglamentación de la Ley Nº 26.653, de Acceso a la Información Pública (Decreto Nro: 355/2013) se presenta en el artículo 1º los Lineamientos Estratégicos para la Puesta en Marcha del Plan Nacional de Gobierno Electrónico aprobado por el Decreto Nº 378/05, estableciéndose como objeto de dicho Plan Nacional impulsar el uso intensivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) por parte del ESTADO NACIONAL para mejorar la relación del Gobierno con los habitantes y ciudadanos, aumentar la eficacia y eficiencia de la gestión y los servicios públicos e incrementar la transparencia y la participación para una mayor integración y desarrollo de la sociedad.

Así mismo, en cumplimiento de sus objetivos especificados por Decreto 232/2015 la creación de la Secretaría de Control y Monitoreo Ambiental, pone de manifiesto la importancia del monitoreo ambiental, fortaleciendo a través de este, la prevención de la contaminación en todas sus formas, lo que se ve reflejado en sus misiones y funciones.

Alineado en el contexto global y nacional, el presente Proyecto tiene por objetivo desarrollar una Red Federal de Monitoreo Ambiental conformada en colaboración con las instituciones de los gobiernos nacional, provinciales y locales de aplicación, universidades, industrias, sectores privados y las organizaciones no gubernamentales, para obtener un monitoreo integrado, generando información real, válida y comparable entre los diferentes sitios y redes del país, como instrumento fundamental en el establecimiento de políticas ambientales de protección a la salud de la población y de los ecosistemas.

Según el contexto descripto, se hace necesario abordar la temática del control y monitoreo ambiental desde una perspectiva que incorpore las dimensiones del ambiente a ser analizado por las estaciones que conformaran la RED propuesta. En particular sobre:

### **Agua**

Los ríos argentinos, se dividen en dos vertientes, la Atlántica (la mayor parte del país) y la del Pacífico (marginal), además cuenta con varias cuencas endorreicas, en las que se distribuyen cinco cuencas hidrográficas principales: la del Plata, la central, la de la Pampa, la andina y la de la Patagonia.

La cuenca del río de la Plata es la segunda en importancia de América del Sur, sólo por detrás de la del Amazonas. Abarca tierras brasileñas, bolivianas, paraguayas y uruguayas. Sus ríos principales son Paraná, Paraguay y Uruguay.

La Ley N° 25688 Régimen de Gestión Ambiental de Aguas establece los presupuestos mínimos ambientales, para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional.

La legislación nacional integrante del derecho de aguas argentino también se conforma por otras leyes que contienen disposiciones relacionadas directa o indirectamente con las aguas como ser el Código Civil; el Código de Comercio; el Código de Minería; el Código Penal; la Leyes Federales de Energía, Navegación, Transporte, Sistema Portuario, Comercio Interprovincial, Creación de Instituciones de Investigación Hídrica, Meteorología, etc. (Magnani, 2001)

Al crearse en 1969 la entonces Secretaría de Estado de Recursos Hídricos, se inicia una política acordada con las provincias de creación de Comités de Cuencas Hídricas, destinados a la gestión del recurso. Los Comités de Cuenca son organismos descentralizados (autárquicos), interjurisdiccionales y de origen de un acuerdo interprovincial y un acto del Gobierno Nacional.

Los organismos interjurisdiccionales de cuencas actualmente en funcionamiento, son:

- *Comité Interjurisdiccional del Río Colorado - COIRCO*: Conformado por las provincias de Mendoza, Neuquén, Río Negro, La Pampa y Buenos Aires. Su objeto es asegurar la ejecución del Programa Único de Habilitación de Áreas de Riego y Distribución de Caudales del Río Colorado y su adecuación al grado de conocimiento de la Cuenca y al comportamiento en las distintas etapas de esa ejecución, la que deberá ser gradual y coordinada (Perl, 2002). *Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro - AIC*: Este organismo conformado por las Provincias de Neuquén, Río Negro, Buenos Aires y el Estado Nacional, entiende en todo lo relativo a la administración, uso, aprovechamiento y preservación de las cuencas, ubicadas al norte de la Patagonia Argentina.
- *Comisión Regional del Río Bermejo - COREBE*: Integrada por las Provincias de Jujuy, Salta, Formosa, Chaco, Santiago del Estero y el Estado Nacional. Con los fines prioritarios de regulación de la alta cuenca del Bermejo, control de sedimentos, desarrollar la región chaqueña, incidir en el mejoramiento de la hidrografía y los pasos cordilleranos. Se destaca como un ejemplo de caso en el cual se efectúa un monitoreo permanente, con relación particular a la reposición de obras y forestación en cinco años de programación, se cita el Proyecto Estabilización de Microcuencas y Conservación de la Biodiversidad en las Subcuencas del Baritú. (Casaza, 2003). A pesar de la incorporación de la cuenca como unidad de planificación y gestión en los lineamientos de las políticas nacionales, éstas siguen siendo sectoriales; y aún así, con definiciones poco claras en sus coincidencias y articulaciones con las políticas de los otros sectores.
- *Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo- ACUMAR*: es un caso particular ya que fue creada por Ley Nacional en 2006 mediante la Ley N° 26.168, atendiendo a la preocupante situación de deterioro ambiental de la cuenca. Es un ente autónomo, autárquico e interjurisdiccional que conjuga el trabajo con los tres gobiernos que tienen competencia en el territorio: Nación, Provincia de Buenos Aires y Ciudad Autónoma de Buenos Aires. En 2008, la Corte Suprema de Justicia de la Nación (CSJN) intimó a ACUMAR a implementar un plan de saneamiento en respuesta a la causa judicial conocida como "Causa Mendoza", reclamo presentado en 2004 por un grupo de vecinos. En este escenario, ACUMAR articula políticas públicas comunes y coordina los esfuerzos interinstitucionales para la implementación del Plan Integral de Saneamiento Ambiental (PISA).



A modo referencial, del total de agua existente en el planeta, únicamente el 3% es agua dulce. De este porcentaje, el 79% se encuentra en forma de hielo por lo que no está disponible para su uso, y el resto se encuentra como agua líquida, ya sea en forma de aguas subterráneas (el 20%) y, únicamente el 1% restante, como aguas superficiales accesibles y utilizables por el hombre. Este escenario de acceso restringido a fuentes de agua segura hace indispensable la necesidad de monitorear y controlar las fuentes de contaminación que puedan afectar su uso. Los principales problemas asociados a la calidad del agua que afectan a la salud humana son aquellas provenientes de los agentes patógenos (bacterias, virus, protozoarios y parásitos), las sustancias químicas inorgánicas, el exceso de nutrientes, las sustancias químicas inorgánicas y los sedimentos o material suspendido.

Según Naciones Unidas, La necesidad básica por persona y por día es de 20 a 40 litros de agua libre de contaminantes nocivos y de patógenos, agua que se utilizará para beber y para el saneamiento, cifra que aumenta a 50 litros cuando se tiene en cuenta la necesidad de cocinar y de asearse. Cabe aclarar que no existen acuerdos ambientales vinculantes de carácter mundial que obliguen a los Estados a proteger los recursos hídricos de la contaminación, ya que se trata de una responsabilidad nacional de los gobiernos.

### **Aire**

La calidad del aire es, entre otras, una medida indirecta del estado de salud de la población. El aire es uno de los vehículos más apropiados para el ingreso de contaminantes al organismo, por vía respiratoria. En este sentido es de particular importancia contar con datos precisos y de actualización continua, los que permiten establecer las acciones inmediatas, de corto, mediano y largo plazo, como también definir los umbrales de alerta. En el país, la primera instancia de regulación de la calidad del recurso aire fue la Ley Nacional Nº 20.284, sancionada en el año 1973, que estableció estándares de calidad de aire para los seis contaminantes primarios o de criterio (CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, material particulado en suspensión y sedimentable) como así también los métodos de muestreo y análisis.

La base de datos sobre la calidad del aire de la OMS cubre a 1600 ciudades a lo largo de 91 países, alcanzando unas 500 ciudades más que en la anterior base de datos (2011), revelando que más ciudades en el mundo están monitoreando la calidad del aire, lo cual refleja un reconocimiento creciente de los riesgos para la salud de la contaminación atmosférica.

Sólo el 12% de las personas que viven en ciudades que reportan sobre la calidad del aire, residen en ciudades que cumplen con los niveles aceptados por las Directrices de la OMS sobre Calidad del Aire. Cerca de la mitad de la población urbana que está siendo monitoreada está expuesta a contaminación atmosférica que es al menos 2,5 veces más alta que los niveles recomendados por la OMS, lo cual supone un riesgo adicional y a largo plazo para su salud.

En América, hay datos disponibles sobre la calidad del aire sólo para 17 de los 35 países de la región, con 623 ciudades de la región representadas en la base de datos de la OMS. Los datos sobre esas ciudades sugieren que cerca del 95% de las personas que viven en países de ingresos bajos o medianos en América están expuestas a contaminación atmosférica que excede los niveles recomendados por la OMS, mientras que, en el caso de los países de ingresos altos, un 60% de la población estaría expuesta a una situación similar.

En abril de 2014, la OMS publicó nueva información que estima que la contaminación atmosférica fue responsable de la muerte de unos 3,7 millones de personas menores de 60 años en 2012.

Pese a que hay más vigilancia de la calidad del aire, muchas ciudades en los países de bajos y medianos ingresos aún carecen de la capacidad para hacerlo generando una escasez de datos. En el año 2008 mediante una decisión del Foro de Ministros de Medio Ambiente se crea La Red Intergubernamental de Contaminación Atmosférica para América Latina y el Caribe, cuyos objetivos son promover el intercambio de investigaciones e información sobre la gestión de la calidad del aire y armonizar la legislación, las normas, los métodos de monitoreo y los procedimientos de gestión de datos sobre gestión de la calidad del aire en el ámbito nacional.

En 2009, el Foro de Ministros de Medio Ambiente reconoció a la Red como entidad y a través del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) - Oficina Regional para América Latina y el

Caribe, se elaboró un Plan de Acción Regional de Cooperación Intergubernamental en materia de Contaminación Atmosférica para América Latina y el Caribe que guíe su funcionamiento. La SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS, a partir de la adopción de la Decisión 8 de la XIX Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, desarrollada en Los Cabos, México del 11 al 14 de Marzo de 2014, acordó adherir con el compromiso de "Adoptar el plan regional sobre contaminación atmosférica como una opción de guía voluntaria para la elaboración de planes de acción nacionales acordes a las particularidades de cada país.

A partir de ello, es que se crea el Plan de Acción Nacional sobre Contaminación Atmosférica. Dentro de las prioridades de acción de la gestión del plan, se ha establecido concretar esfuerzos dirigidos a desarrollar acciones sobre contaminación atmosférica teniendo en cuenta que la contaminación del aire, en particular, no respeta límites ni fronteras y debe ser una preocupación del gobierno nacional en conjunto con los gobiernos locales.

Finalmente se pueden mencionar algunos programas locales de monitoreo de calidad de aire, como el Plan de Monitoreo Continuo del Aire para el Área de la Cuenca Matanza Riachuelo, Polo Petroquímico en Rosario, Polo Petroquímico Zárate Campana, Bahía Blanca, Mendoza, Ensenada, entre otros, a pesar de la existencia de las mencionadas estaciones de medición, la mayoría de las provincias no cuentan con el instrumental necesario, y al desconocer la calidad del recurso resulta difícil implementar acciones de protección del mismo.

### **Suelo**

Las fuentes de contaminación del suelo son los residuos peligrosos y derrames de aguas residuales, prácticas agrícolas no sostenibles, tales como el uso intensivo de plaguicidas inorgánicos, minería a cielo abierto y la deforestación. Esto provoca consecuencias como la falta de crecimiento y disminución de los rendimientos de los cultivos, la pérdida de hábitat, contaminación de aguas subterráneas y superficiales, la erosión del suelo y la desertificación.

En Argentina, la Ley Nacional de Residuos Peligrosos Nº 24.051 y sus normas complementarias son la base legal de referencia para la regulación de la contaminación de suelos. Estas normas ofrecen aproximación al tema central de los sitios contaminados, aludiendo en forma genérica a residuos que puedan causar "daño, directa o indirectamente a seres vivos o que puedan contaminar el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general"

También existe un cuerpo regulatorio sectorial orientado hacia actividades productivas o extractivas. Se trata, por un lado, del referente a las actividades hidrocarburíferas, cuyos aspectos ambientales están contenidos en una serie de Resoluciones de la Secretaría de Energía de la Nación que comprenden entre otros temas la identificación, diagnóstico y tratamiento de suelos afectados por hidrocarburos y sus derivados, y, por otra parte, la regulación de la cuestión ambiental en materia de explotaciones mineras que incluye el Código de Minería.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación promueve la ejecución del Programa Nacional para la Gestión Ambiental de Sitios Contaminados, tiene alcance nacional y es producto del trabajo conjunto de la Autoridad Ambiental Nacional y todas las jurisdicciones locales. Entre sus objetivos, a largo plazo prevé el desarrollo de un Sistema de Vigilancia Ambiental de Sitios Potencialmente Contaminados, el que operará como una herramienta de prevención y monitoreo permanente de los recursos suelo, agua y aire en áreas vulnerables por procesos de contaminación pasada o actual.

En la gestión y el monitoreo de los componentes agua, aire y suelo señalados, se reconoce la importancia de sumar las acciones individuales que permitan alcanzar objetivos más amplios de los que cada organismo tiene como función principal. Es así, que se dilucida la clave responsabilidad de la Nación para integrar las partes y contribuir a generar un sistema que permita la centralización de los datos adquiridos.

Al igual que en los apartados sobre Agua y Suelo, se presenta un desafío en el acceso a la información de base en función de la disponibilidad parcial de los mismos. La importancia en el acceso a estos datos es fundamental dado que se constituyen como una de las bases claves para las acciones de monitoreo y seguimiento propuestas desde el Proyecto.

Una estación de monitoreo es una instalación destinada a medir y registrar regularmente diversas variables de calidad ambiental. Estos datos se utilizan tanto para la elaboración de predicciones de contaminación a partir de modelos numéricos como también para realizar estudios de línea de base ambiental, analizar tendencias, evaluar impactos y determinar el estado del recurso ya sea agua, aire o suelo.

Un sistema de monitoreo en tiempo real permite la obtención continua de datos de variables ambientales para la posterior transmisión y procesamiento de esta información.

En nuestro país, actualmente la mayor cantidad de datos encontrados en las provincias relevadas (durante el año 2016), se genera a partir de campañas manuales de monitoreo. Existen pocas estaciones de monitoreo automáticas, de calidad del aire identificadas principalmente en zonas en las provincias de Córdoba, Buenos Aires, Capital Federal, Santa Fe, Río Negro, Tierra del Fuego, Chubut y de calidad del agua en Tucumán, Santiago del Estero y Santa Fe.

Estas pertenecen a diferentes entidades e instituciones, públicas y privadas. Se destaca que solo 13 de las estaciones de monitoreo de calidad del aire transmiten datos en tiempo real.

Por tal motivo y a fines de mejorar el monitoreo es imprescindible aumentar la densidad de equipos de medición, y tener en cuenta la localización para lograr cubrir sitios estratégicos de monitoreo y aunar esfuerzos y recursos.

Así mismo es imprescindible, conectar a la plataforma web de la Red Federal de Monitoreo Ambiental los registros de las estaciones automáticas, para que se pueda acceder a ellos de manera remota y en tiempo real.

A medida que las nuevas tecnologías de fabricación y de integración reducen el costo y el tamaño de los sensores, se hace factible desplegar redes inalámbricas densamente distribuidas de sensores. Estos sistemas prometen revolucionar las aplicaciones de monitoreo ambiental, proporcionando datos a los niveles de detalle irrealizables por otros medios. Las nuevas arquitecturas de sistemas y nuevos algoritmos de redes deben desarrollarse para transformar la gran cantidad de datos de los sensores en bruto en una corriente manejable de datos de alto nivel.

En los últimos tiempos están surgiendo diferentes tecnologías para monitorizar la calidad del aire que respiramos y el agua, no solo con el fin de tomar mayor conciencia medioambiental sino de animar a tomar medidas sobre un problema que a menudo pasa desapercibido.

Así también, la aparición de una nueva generación de dispositivos portátiles de alta tecnología junto con los actuales teléfonos móviles inteligentes, permiten realizar un monitoreo participativo ciudadano.

Los monitores ambientales permiten que la sociedad se involucre y pueda medir, por ejemplo, la calidad del aire, así como otros datos ambientales, y transmiten la información a usuarios que de otra manera no tendrían idea de lo que están respirando. Armados con esta información, los usuarios pueden buscar un aire más limpio retirándose de ciertas calles o, simplemente, abrir la ventana a una habitación.

A pesar de lo interesante que pueda resultar contar con este tipo de información en tiempo real, la utilidad de estos dispositivos puede ser mucho mayor a una escala grande ya que ofrecen una enorme cantidad de datos, nunca antes disponible, a científicos o entidades públicas que se valen de ellos para mapear nuestra exposición (siempre cambiante) a los contaminantes.

## **II. Estrategia del Proyecto (Se modifica como sigue)**

La Estrategia del Proyecto es profundizar, en el marco de la reciente creación de la Secretaría de Control y Monitoreo Ambiental, bajo la órbita del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, el desarrollo de una Red de Monitoreo Ambiental.

La misma aporta directamente a la declaración de la Presidencia de la Nación para impulsar el concepto de "Gobierno abierto" que implicará "compartir con la población la información, los datos y la evolución de la gestión gubernamental".

En primer lugar, el proyecto se enmarca en el capítulo 2, artículo 41 de la Constitución nacional, que establece que "Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley."

Así también, el proyecto se enmarca en los objetivos de la Ley 25.381 – Régimen de Libre Acceso a la Información Pública Ambiental – facilitando el mecanismo que ampara el derecho de acceso a la información y refiere a la obligación de la autoridad nacional de cooperar para facilitar el acceso a la información ambiental, mediante la promoción de la difusión de material informativo proveniente de las jurisdicciones. Dicha ley establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para garantizar el derecho de acceso a la información ambiental que se encuentre en poder del Estado, tanto en el ámbito nacional como provincial, municipal y de la Ciudad de Buenos Aires, como así también de entes autárquicos y empresas prestadoras de servicios públicos, sean públicas, privadas o mixtas. En esta misma línea, el proyecto se propone como una herramienta de cumplimiento de lo establecido en la ley nacional 27.275 que establece el derecho de acceso a la información pública. Cabe destacar que Argentina se encuentra transitando una etapa de construcción legislativa en materia ambiental con el foco puesto en el libre acceso a la información que en esta materia se genere. Esta actual etapa es parte de un proceso iniciado en 1983 con el regreso de la democracia, crucial para el ejercicio de derechos fundamentales tales como el derecho al ambiente o el acceso a la información.

A partir de 2002, se inauguró en el ámbito del Congreso nacional la sanción de una serie de leyes de presupuestos mínimos como la Ley General del Ambiente, Residuos Industriales, PCBs, Aguas y Acceso a la Información Pública. Esta última constituyendo la base de los pedidos de informe a las autoridades de distintas jurisdicciones.

De igual modo, el proyecto se alinea con los compromisos asumidos en la XVIII Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, mediante la cual los Ministros asumen la elaboración de un Plan de Acción Regional de Cooperación Intergubernamental en materia de Contaminación Atmosférica para América Latina y el Caribe.

Así también, aporta a la Resolución Nro: 941/2015, que crea el Sistema Web de Información Geográfica de Calidad de Agua de las Cuencas Hidrográficas de Argentina.

Asimismo, el inicio del año 2016 estuvo marcado por la entrada en vigor de un nuevo marco general para orientar la agenda de desarrollo a escala global para los próximos 15 años: los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas. En este nuevo contexto de cooperación post 2015, el proyecto aporta al cumplimiento del ODS 6 "Agua y Saneamiento", y ODS 12 "Producción y Consumo Sustentable", ODS 13 "Acción por el Clima".

La operacionalización de los ODS queda en manos de los gobiernos, responsables de impulsar acciones nacionales para el logro de los mismos hasta el año 2030. En tal sentido, los países deberán recopilar datos de calidad y accesibles de manera tal de poder dar cuenta durante las instancias de evaluación a nivel global de los avances experimentados nacionalmente. Las estadísticas e indicadores ambientales sistematizados constituyen la base de información fundamental para evaluar el estado del ambiente y su evolución. Permiten establecer tendencias e identificar cambios, representando insumos centrales para el diseño y/o aplicación de instrumentos de gestión ambiental.

Para logro de la estrategia, las actividades se concentrarán en las siguientes líneas de acción, las cuales en conjunto conforman el Producto principal del Proyecto:

**Estaciones de Monitoreo Ambiental integradas y datos de los muestreos de agua, aire y suelo realizados en el territorio argentino centralizados.**

En la Argentina existen numerosas redes de generación de datos con implicancia ambiental, generados a partir de esfuerzos puntuales, campañas sistemáticas, y/o estaciones automáticas, de instancias tanto públicas y privadas. La cooperación e integración interjurisdiccional permitirá maximizar los recursos, las sinergias y los beneficios comunes para abordar simultáneamente los temas de calidad del aire, agua y suelo, así como sus efectos sociales, ambientales y sobre la salud.

Principales Acciones a desarrollar:

- Relevar los mecanismos de generación de datos ambientales existentes, a partir de puntos de monitoreo públicos y privados que puedan aportar a la constitución de la red.
- Articular, mediante gestiones institucionales, convenios de cooperación con las partes interesadas, que posibiliten el intercambio y sinergia de datos, y la coordinación entre las mismas.
- Establecer sinergias que contribuyan al desarrollo del proyecto participando en eventos, jornadas, seminarios, talleres, etc., que por las temáticas abordadas y/o el auditorio invitado, sea de particular interés asistir a las mismas.
- Desarrollar una Estación Central receptora de datos. (Arquitectura de soporte, desarrollo de servidor central y web service para interconexión con redes digitales existentes, delimitación del formato de recepción de datos para su ingreso en la base)
- Desarrollar instancias de formación y capacitación de profesionales.
- Generar una Base de Datos meteorológicos, ambientales e hidrológicos, que permitan realizar un diagnóstico de calidad ambiental por regiones.
- Desarrollar capacidades para incorporar nuevas tecnologías de monitoreo en el territorio argentino.
- Obtener un diagnóstico de base de la calidad de aire y del agua, adquiriendo sensores para dicha medición, junto a una plataforma web donde se visualicen los registros en tiempo real, para conocer la exposición diaria de la población.
- Promover el uso de tecnologías de monitoreo en las Industrias.
- Identificar rápidamente los problemas, produciendo de manera continua y automática, información sobre las situaciones de emergencia que requieren una respuesta inmediata.
- Generar disponibilidad de la información ambiental, permitiendo a las autoridades tomar decisiones sobre cómo deberían responder para proteger la salud pública y la calidad del medio ambiente.

En la consecución del objetivo del proyecto se plantea la necesidad de articular esfuerzos y generar espacio de colaboración con distintos organismos públicos y privados, a saber:

- *Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR)* cuenta con un Plan Integral de Saneamiento Ambiental (PISA) que detalla los lineamientos a seguir en materia de gestión, prevención y control, destinados a recomponer y preservar la Cuenca Matanza Riachuelo. En cumplimiento de este plan, releva sistemáticamente parámetros físico-químicos e indicadores biológicos, que son analizados para su utilización en el diseño y ejecución de las tareas de saneamiento a través de una red de monitoreo georeferenciada de la calidad del agua, suelo, aire, sedimentos y biodiversidad a lo largo de la cuenca, integrando data propia como la generada por organismos como el INA, AYSA, el ILPLA y municipios.

- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, cuenta con proyectos de Estaciones fijas de Monitoreo de Calidad de Aire, con la Red Hidrometeorológica de la Subsecretaría de Mantenimiento de Espacio Público.
- *Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)* a través del Instituto de Clima y Agua, se cuenta con una Red Agro meteorológica Automática Institucional, la cual consta de 150 estaciones que permiten incrementar los puntos de observación y captura de datos de toda la red troncal del INTA y a lo largo del país, integrando los datos en un sistema gestor de información de amplias prestaciones y accesible vía web, para facilitar el acceso y consulta pública de los datos.
- *Sistema Nacional de Información Hídrica- SSRH La Red Hidrológica Nacional* permite evaluar los recursos hídricos del país mediante una red de estaciones constituida por un conjunto de más de trescientos sitios con instrumental de registro numérico sistemático de parámetros hidrometeorológicos, propiedad del Estado Nacional. Dichas estaciones se encuentran ubicadas sobre gran parte de los principales cursos y reservorios de agua de Argentina.
- *Sistema de Información Ambiental Nacional - SIAN* Es un sistema de representación federal, actualmente integrado por 25 nodos correspondientes a los organismos gubernamentales ambientales de cada provincia y al de nivel nacional (SAyDS), y seis nodos de otras instituciones vinculadas a la temática ambiental.
- *Red Agraria De Cambio Climático (Racc)*, que tienen el objetivo de coordinar y facilitar la investigación, la capacitación, la mitigación y la adaptación al cambio climático en el sector agrario.

**Sistema electrónico web que permita la centralización y visualización online de datos generados por las distintas Estaciones de Monitoreo que integren la Red, desarrollado.**

Como parte central del proceso de centralización de datos, se establecerán sistemas de generación y gestión de información y conocimiento ambiental que permitan, por un lado, mejorar el uso de información de los componentes aire, agua y suelo para los actores clave (tomadores de decisión, extensionistas, científicos, productores, etc.) y, por otro lado, consolidar los sistemas de recolección, integración y disseminación de información.

La apertura de datos del gobierno contribuye a un uso más eficiente de los recursos y la mejora de la prestación de servicios para los ciudadanos. Los efectos son potencialmente de largo alcance para el desarrollo sostenible: la innovación, la transparencia, el monitoreo de los componentes agua, suelo aire, la gestión participativa en la prevención y control de la contaminación.

Es por ello que implementar un Sistema de electrónico web otorga disponibilidad de datos, siendo de suma importancia para la identificación de oportunidades de desarrollo y la toma de decisiones políticas. Una base de datos puede mejorar la toma de decisiones altamente al ser basadas en la evidencia y el contexto específico.

Por otro lado, la libre disponibilidad de esta información puede ayudar a los gobiernos, decisores políticos e implementadores de políticas públicas a mejorar la eficiencia y la eficacia de sus servicios, permitiendo al público no solo acceder a esta información sino a utilizar y recombinar los datos de libre acceso para cualquier propósito, que puede conducir a la innovación, nuevos servicios y por lo tanto al crecimiento económico.

Principales Acciones a desarrollar:

- Elaborar un Plan integral de Gestión y Comunicación de los Datos producidos por la Red de Monitoreo Ambiental para el período 2016-2019.

- Desarrollar modelos de datos de calidad de agua, aire y suelo, de formularios de carga y de reportes temáticos.
- Contactar y solicitar propuestas a empresas dedicadas a desarrollar Sistemas de administración de datos, que permitan el acceso público y visualización vía web.
- Desarrollar un prototipo tecnológico que contribuya al cumplimiento de los objetivos planteados en el Plan integral de gestión y comunicación de los datos.
- Puesta en marcha del Sistema Web de la Red Federal de Monitoreo Ambiental, que permita el acceso público a la información ambiental del país.
- Desarrollo de modelos de evaluación ambiental con herramientas informáticas, que permitan el procesamiento de grandes bases de datos.
- Elaboración de informes sobre variables y procesos ambientales.
- Generación de informes e indicadores ambientales.
- Desarrollo de la Infraestructura de soporte a la Red de Información.
- Conexión de Redes de medición en tiempo real.

### **Enfoque de Género**

Como parte de la transversalización del enfoque de género impulsada desde PNUD, a través de la incorporación de las nuevas actividades en esta nueva etapa del proyecto se podrá:

- 1) establecer cuáles serán los contenidos de las capacitaciones y formaciones de los funcionarios y funcionarias, y, en base a esta diferenciación de género incorporar contenidos específicos;
- 2) incorporar en la medida de lo posible, y una vez definidos y establecidos los datos a ser relevados, variables de personas para medir impactos diferenciales en hombres y mujeres;
- 3) incorporar el enfoque de género durante la generación de información e indicadores ambientales

- i. **Beneficiarios (No se modifica)**
- ii. **Participación del PNUD (No se modifica)**
- iii. **Estrategia de salida (No se modifica)**

### III. Marco de Resultados y Recursos (Se modifica como sigue)

<b>Título del Proyecto:</b> PLAN ESTRATEGICO PARA EL DESARROLLO DE LA RED DE MONITOREO FEDERAL
<b>Periodo del Proyecto:</b> 01/04/2016 – 31/12/2019
<b>Efecto MECNUD:</b> 4) Para el 2020, el país habrá afianzado la gestión sostenible de los recursos naturales, implementando políticas de adaptación y mitigación al cambio climático y al daño antrópico, con enfoque de género e interculturalidad
<b>Producto del Programa País:</b> Producto 4.2: Adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos mediante estrategias ejecutadas a nivel nacional y subnacional

Producto Esperado (output en atlas)	Indicador del producto	Actividades	Acciones	Recursos	
				Insumos	Monto en US\$
<b>Producto 1:</b> Sistema integrado de monitoreo ambiental de aire, agua y suelo implementados	Grado de implementación de la Red Federal de Monitoreo Ambiental	A1: Estaciones de Monitoreo Ambiental integradas y datos de los muestreos de agua, aire y suelo realizados en el territorio Argentino centralizados;	1.1.1 Recopilar Revisar la normativa nacional y provincial. 1.1.2 Realizar el Proyecto de Resolución que formalice la creación de la Red.	71300 Cons. Nacionales 71600 Viajes 72100 Contrato Serv. Empresas 72200 Mob. Y equipos 72500 Suministros 72800 Equipo Informat 74200 Impresiones 74500 Misceláneos 75700 Capacitaciones 74100 Auditoria 75100 GMS	669.374
	1. Diagnóstico de base, desarrollado 2. Convenios firmados, 3. Plan de Gestión y Comunicación de datos elaborado, 4. Plataforma web en funcionamiento 5. Provincias Conectadas. 6. Uso de nuevas tecnologías para el monitoreo en tiempo real, promovido).		1.2.1 Crear la Unidad de Coordinación del proyecto. 1.2.2 Contactar organismos generadores de datos. 1.2.3 Visitar a las Estaciones de Monitoreo in situ. 1.2.3 Investigar y Recopilar información de organismo, programas y proyectos en funcionamiento. 1.2.4 Realizar el relevamiento de las Redes de monitoreo en funcionamiento.		
	Línea de base: Red Federal inexistente.  Meta 2016: 1  Meta 2017: 2,3,4		1.3.1 Realizar un evento		



Meta 2018: 2,5.

Meta 2019: 6

lanzamiento de la Red de Monitoreo.	
1.4.1 Realizar acuerdos institucionales de gobierno y con organismos no gubernamentales. 1.4.2 Elaborar el modelo de Convenio de Adhesión a la red. 1.4.3 Firmar convenios.	
1.5 Recolección y Conexión de Datos 1.5.1 Digitalización de Datos. 1.5.2 Conexión de Estaciones Automáticas. 1.5.3 Capacitaciones a Usuarios de la Red.	
1.6. Promoción del Uso de nuevas tecnologías para el monitoreo en tiempo real. 1.6.1 Evaluación de Nuevas Tecnologías y su aplicación en proyectos de redes ambientales. 1.6.1.1 Prueba piloto de medición a través de sensores de calidad de aire, en fuente móvil. 1.6.1.2 Promover el desarrollo científico de prototipo de Estaciones de Calidad de agua y aire. 1.6.1.3 Investigación de experiencias implementadas en organismos nacionales y en otros países. 1.6.1.4 Realizar un piloto instalando tecnologías que permitan mediciones en tiempo real.	



otorgar a las provincias. 2.5 Adquisición de visualizadores para la gestión de Datos. 2.6 Desarrollo de la Infraestructura de soporte a la Red de Información. 2.6.1 Desarrollo de modelos de evaluación ambiental con herramientas SIG y teledetección. 2.6.2 Elaboración de informes sobre variables y procesos ambientales. 2.6.3 Elaboración de informes e indicadores ambientales. 2.7 Soporte y Mantenimiento del Sistema. 2.8 Capacitación Técnica.			
<b>TOTAL</b>			<b>USD 964 273</b>

i. Plan Anual de Trabajo (Se modifica como sigue)

Año 2016:

Productos Esperados	Actividades Planificadas	Cronograma Año 2016					Responsable	Presupuesto	Presupuesto		
									Fuente de Financiamiento	Cuenta	Monto en US\$
		T1	T2	T3	T4						
Producto 1	ACTIVITY 1						MINAMB	GOB	71300 Cons. Nacionales	47.132	
	1.1.1 Recopilar y Revisar de normativa nacional y provincial.					X			71600 Viajes	9.805	
	1.2.1 Crear la Unidad de Coordinación del proyecto.		X						72200 Mobiliario y Equipos.	70	
	1.2.2 Contactar a los organismos que generen datos.		X	X	X				72800 Equipo Informat	2.304	
	1.2.3 Visitas a las Estaciones de Monitoreo in situ.		X	X	X				74200 Impres	6.242	
	1.2.3 Investigación y Recopilación de información de organismo, programas y proyectos en funcionamiento.		X	X					74500 Misceláneos	3.063	
	1.3.1 Realizar un evento lanzamiento de la Red de Monitoreo.								75700 Capacitación-Talleres	1.347	
	1.4.1 Realizar Acuerdos institucionales de gobierno y organismos no gubernamentales	X	X	X	X				74100 Auditoria	0	
	1.4.2 Elaborar el modelo de Convenio de Adhesión a la red				X				75100 GMS	2.099	
	1.4.3 Firmar convenios.	X	X	X	X						
	ACTIVITY 2						MINAMB		71300 Cons. Nacionales	0	
	2.1.1 Evaluar tecnologías disponibles a nivel global		X	X	X				71600 Viajes	17.266	
	2.1.2 Investigar alternativas de gestión apropiadas.		X	X	X				72100 Cont. Servicios-Empresa	49.216	
	2.1.3 Formular del Documento.				X				72800 Equipos Inf.	1.796	
	2.2.1 Definir el prototipo a elaborar.				X				74500 Misceláneos	0	
2.2.2 Evaluar y gestionar datos a publicar				X	X			75700 Capacitación-Talleres	0		
2.2.3 Licitar empresas tecnológicas para desarrollar el prototipo web.					X			74100 Auditoria	0		
2.2.4 Contratar de Empresa de Servicios.					X			75100 GMS	2.048		
2.2.5 Desarrollar página web y Plataforma virtual (prototipo)					X						

	2.3.1 Elaborar los modelos de datos, formularios y reportes		X		X			76100 D Cam	140
	2.3.2 Ejecutar los modelos de datos, formularios y reportes					X			
<b>TOTAL</b>									USD 142,528

## Año 2017

Productos Esperados	Actividades Planificadas	Cronograma Año 2017				Responsable	Presupuesto		Monto en US\$
							Fuente de Financiamiento	Cuenta	
		T1	T2	T3	T4				
Producto 1	ACTIVITY 1					MINAMB	GOB		
	1.1.1 Recopilar y Revisar de normativa nacional y provincial.	X	X					71300 Cons. Nacionales	136.752
	1.1.2 Realizar el Proyecto de Resolución que formalice la creación de la Red.	X	X	X	X			71600 Viajes	55.000
	1.2.1 Crear la Unidad de Coordinación del proyecto.							72100 Emp. Consultoras	25.000
	1.2.2 Contactar a los organismos que generen datos.	X						72200 Mobiliario y Equipos.	89.109
	1.2.3 Visitas a las Estaciones de Monitoreo in situ.	X						72500 Suministros	2.000
	1.2.3 investigación y Recopilación de información de organismo, programas y proyectos en funcionamiento.	X						72800 Equipo Informat	4.000
	1.3.1 Realizar un evento lanzamiento de la Red de Monitoreo.		X					74200 Gtos Audiovisuales y de imprenta	5.000
	1.4.1 Realizar Acuerdos institucionales de gobierno y organismos no gubernamentales	X						74500 Misceláneos	3.000
	1.4.2 Elaborar el modelo de Convenio de Adhesión a la red							75700 Capacitación-Talleres	43.050
	1.4.3 Firmar convenios.	X	X	X	X			74100 Auditoría	3.629
	1.5 Recolección y Conexión de Datos .	X	X	X	X			GMS	10.996
	1.5.1 Digitalización de Datos.	X	X	X	X				
	1.5.2 Conexión de Estaciones Automáticas.	X	X	X	X				
	1.5.3 Capacitaciones a Usuarios de la Red	X	X	X	X				
	1.6.1 Evaluación de Nuevas Tecnologías y su aplicación en proyectos de redes ambientales.		X	X	X				
	1.6.1.1 Prueba piloto de medición a través de sensores de calidad de aire, en fuente móvil.	X							
	1.6.1.2 Promover el desarrollo científico de prototipo de Estaciones de Calidad de agua y aire			X	X				

[illegible]

# Año 2018

Productos Esperados	Actividades Planificadas	Cronograma Año 2018				Responsable	Presupuesto		Monto en US\$
		T1	T2	T3	T4		Fuente de Financiamiento	Cuenta	
Producto 1	<b>ACTIVITY 1</b>					MINAMB	GOB	71300 Cons. Nacionales	80.000
	1.2.1 Crear la Unidad de Coordinación del proyecto.							71600 Viajes	75.000
	1.2.2 Contactar a los organismos que generen datos.	X						72100 Contrat. Emp. Consultora	15.500
	1.2.3 Visitas a las Estaciones de Monitoreo in situ.	X						72200 Mobiliario y Equipos.	20.000
	1.2.3 Investigación y Recopilación de información de organismo, programas y proyectos en funcionamiento.	X						72500 Suministros	0
	1.4.1 Realizar Acuerdos institucionales de gobierno y organismos no gubernamentales	X						72800 Equip. Informático	1.000
	1.6 Recolección y Conexión de Datos .	X	X	X	X			74200 Gtos Audiovisuales y de imprenta	3.000
	1.6.1 Digitalización de Datos.	X	X					74500 Misceláneos	3.000
	1.6.2 Conexión de Estaciones Automáticas.	X	X	X	X			75700 Capacitación-Talleres	2.000
	1.6.3 Capacitaciones a Usuarios de la Red	X	X	X				74100 Auditoria	1.495
	1.7.1 Evaluación de Nuevas Tecnologías y su aplicación en proyectos de redes ambientales.	X	X					75100 GMS	4.530
	1.7.1.1 Prueba piloto de medición a través de sensores de calidad de aire, en fuente móvil.	X	X						
	1.7.1.2 Promover el desarrollo científico de prototipo de Estaciones de Calidad de agua y aire	X	X	X	X				
	1.7.1.3 Investigación de experiencias implementadas en organismos nacionales y en otros países.	X	X	X	X				
	1.7.1.4 Realizar un piloto instalando tecnologías que permitan mediciones en tiempo real.	X	X	X	X				
	1.7.2. Desarrollar el Plan de Monitoreo de Calidad de Aire para poder establecer una línea de calidad ambiental en las principales ciudades del país. Con fines de aportar a una legislación en la materia.	X	X	X	X				





2.4	Desarrollar el Plan de Monitoreo de Calidad de Aire para poder establecer una línea de calidad ambiental en las principales ciudades del país. Con fines de aportar a una legislación en la materia.	X	X						74200 Gros Audiovisuales y de Imprenta	1.000
2.5	Desarrollar el Plan de Monitoreo de Calidad de Agua y Aire para poder establecer mediciones en tiempo real.	X	X						74500 Misceláneos	3.000
2.6	Realizar un piloto instalando tecnologías que permitan mediciones en tiempo real.	X	X						75700 Capacitación-Talleres	1.000
2.7	Promover la automatización de las industrias y su transmisión online en la Red.	X	X						74100 Auditoria	870
									GMS	2.636
<b>ACTIVITY 2</b>								MINAMB	GOB	13.000
2.7	SopORTE y Mantenimiento del Sistema	X	X	X	X	X	X		74100 Auditoria	130
2.8	Capacitación Técnica	X	X	X	X	X	X		75100 GMS	394
<b>TOTAL</b>										104.030

Nota: El año 2016 tiene incorporada la ejecución de acuerdo al CDR presentado el 14.02.2017

#### IV. Arreglos de Gestión

A los fines de este Proyecto se conforma una Junta de Proyecto que estará integrada por: un representante de la Secretaría de Coordinación y Cooperación Internacional (SECIN) del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto como Organismo de Coordinación del gobierno, un representante del PNUD y un representante del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación designado como Asociado en la Implementación. La Junta de Proyecto será presidida por el Asociado en la Implementación.

Será responsabilidad de la Junta de Proyecto: a) Aprobar el Plan Anual de Trabajo del Proyecto. b) Monitorear el desarrollo del Proyecto. c) Aprobar las revisiones presupuestarias y sustantivas. d) Aprobar los informes técnicos y financieros. La Junta de Proyecto se reunirá al menos una vez durante el año, y de manera extraordinaria cuando alguno de sus integrantes lo requieran.

El titular del Asociado en la Implementación se desempeñará como Director/a Nacional del Proyecto. Será el responsable principal de la planificación y gestión general de las actividades del Proyecto, la presentación de informes, contabilidad, monitoreo y evaluación, la supervisión de las otras partes responsables de la implementación y la administración y auditoría del uso de recursos del proyecto. Por lo tanto, el Director/a Nacional del Proyecto es responsable ante el PNUD de:

- a) La gestión y los resultados del proyecto, el logro de sus objetivos, el uso de sus recursos y la aplicación de las normas y procedimientos.
- b) Por la custodia y uso apropiado de los insumos del proyecto, y dará a éste, de conformidad con las instrucciones de este documento, la información necesaria sobre su uso.
- c) De presentar los informes financieros y responder por la custodia y uso apropiado de los fondos del proyecto.

Las siguientes funciones de responsabilidad exclusiva del Director/a Nacional del Proyecto, en ningún caso podrán delegarse: a) Firmar el Documento de Proyecto y sus respectivas revisiones. b) Conformar los Estados Combinados de Gastos (CDR) e Informes Financieros. c) Realizar la apertura y gestión de la cuenta bancaria del proyecto (si aplica).

Las transferencias de fondos al Asociado en la Implementación serán realizadas por el PNUD conforme a lo programado en el Plan de Trabajo Anual empleando la/s siguiente/s modalidad/es (*dependiendo de lo que se haya determinado en la Evaluación ex ante del Proyecto, seleccionar la opción que corresponda*):

- a) Fondo transferido a la cuenta bancaria del Asociado en la Implementación: anterior al comienzo de las actividades (transferencia de fondos a la cuenta bancaria) o posterior a la conclusión de las actividades (reembolso).
- b) Pago directo a los proveedores o terceras partes de las obligaciones contraídas por los Asociados en la Implementación.
- c) Pagos directos a proveedores o terceras partes de las obligaciones contraídas por los organismos de la ONU a favor de las actividades acordadas con los Asociados en la Implementación.

El Director/a Nacional del Proyecto podrá designar un Coordinador/a que será responsable de la gestión del proyecto. El Coordinador/a será el responsable ante el Director/a Nacional de coordinar, dirigir, planear y supervisar los equipos de trabajo y elaborar los informes requeridos. La SECIN resolverá, junto con el PNUD, acerca de su designación en dicho cargo.

El inicio del Proyecto se dará cuando se disponga de los aportes estipulados para su financiamiento y que se establece como obligación financiera por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, de acuerdo al Plan de Trabajo Anual que forma parte del presente Documento de Proyecto. Los recursos financieros de este Proyecto serán administrados de acuerdo al Manual acordado entre el Organismo de Coordinación y el PNUD y durante su implementación las actividades se ajustarán al nivel de aportes efectivamente depositados, de acuerdo con lo programado en el Plan de Ingresos anexo. Las acciones administrativas deberán ser tramitadas a través del Sistema Informático en línea que opera

estableciendo comunicaciones simultáneas entre el Proyecto, la SECIN y el PNUD. En concepto de costo de apoyo (GMS), el PNUD percibirá el 3% sobre el monto total implementado por el proyecto.

El presente Documento de Proyecto podrá ser modificado mediante Revisiones:

- a) Anuales (obligatorias): incorporación del Plan de Trabajo Anual del siguiente año.
- b) Presupuestarias: revisión del Plan de Trabajo Anual u anexos siempre que no implique cambios significativos en los resultados, productos o actividades del proyecto.
- c) Sustantivas: ajustes en los resultados, productos o actividades, extensión del ciclo del proyecto, o modificación presupuestaria superior al 20% del presupuesto vigente.

Podrán realizarse Revisiones al presente Documento de Proyecto, con un período máximo, incluidas todas sus extensiones, que no podrá superar los siete años. El presente Proyecto terminará: 1) Por vencimiento del término previsto para su duración, 2) Por mutuo acuerdo de las partes; 3) Por cumplimiento de sus objetivos antes o después de lo previsto; 4) Por fuerza mayor o caso fortuito. 5) Tras 6 meses continuos sin actividad registrada. Se incorporan como un anexo, los procedimientos para el cierre del Proyecto.

## V. Marco de monitoreo y evaluación

El Director/a Nacional del Proyecto presentará a la Junta del Proyecto:

- a) Informes de avance trimestral sobre el progreso en las actividades y productos del Proyecto establecidos en el Plan de Trabajo Anual. Para su elaboración se tendrá en cuenta el Plan de monitoreo anual anexo.
- b) Informe de avance anual incluyendo un resumen de los resultados y productos alcanzados y un registro de lecciones aprendidas. Parte integral del informe será el inventario de equipos y activos fijos del proyecto, el cual deberá ser actualizado con cada informe o cuando lo requiera la oficina del PNUD.

El Proyecto será visitado, al menos una vez al año por funcionarios del PNUD y de la SECIN, a fin de realizar un seguimiento in situ del proyecto, verificar que los productos estén siendo alcanzados de acuerdo a lo planificado y para ayudar a resolver los problemas que surjan durante la ejecución e identificar las necesidades de asistencia técnica. En esa oportunidad, se actualizarán el registro de problemas para facilitar el seguimiento y solución de problemas potenciales o solicitudes de cambio, y el registro de riesgos que se anexa, verificando las condiciones externas que puedan afectar la implementación del Proyecto.

El Proyecto estará sujeto a auditoría de acuerdo con el programa anual que establezca el PNUD, y será auditado al menos una vez durante su ciclo de vida. Dicha auditoría se deberá realizar entre los meses de enero y marzo, de tal forma que los informes estén terminados antes del 30 de abril. Cuando el PNUD lo determine, la auditoría se iniciará en el mes de octubre con la base de un Informe de Gastos –CDR- preliminar, a fin de que los auditores analicen los aspectos del sistema de control interno y gestión incluyendo la evaluación de la implementación de las recomendaciones del ejercicio anterior. El ejercicio se concluirá con los CDR definitivos y la emisión del Informe Final a presentar a más tardar el 30 de abril (con opinión sobre los estados financieros del período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del año que se audita).

Se deberán prever en el presupuesto del Proyecto los recursos necesarios para que una institución o empresa se encargue de realizar la auditoría. El cumplimiento de las recomendaciones de la auditoría será responsabilidad de la dirección del proyecto y monitoreado por el PNUD y la SECIN.

Adicionalmente, se realizarán verificaciones in situ (Spot check) con controles aleatorios de documentación que permitan evaluar de manera concomitante los procedimientos de contratación, la solidez de los controles internos y la exactitud de los registros financieros.

A estos efectos, especialmente cuando se trate de Proyectos con financiamiento internacional, se recomienda a la Auditoría General de la Nación en el ámbito nacional y a los respectivos Tribunales de Cuenta en los ámbitos provinciales.

La Institución Fiscalizadora Superior (SAI) preferentemente, o entidades privadas, deberán encargarse de las auditorías de los Asociados en la Implementación gubernamentales, la que deberá contemplar no sólo el examen de los registros financieros, la legalidad jurídica y contable de las acciones previstas en la ejecución de los proyectos, sino también la valoración de la gestión en términos de resultados según los objetivos y metas definidos en el diseño. A estos efectos, especialmente cuando se trate de Proyectos con financiamiento internacional, se recomienda a la Auditoría General de la Nación en el ámbito nacional y a los respectivos Tribunales de Cuenta en los ámbitos provinciales.

## VI. Contexto Legal

Este documento conjuntamente con el Plan de Acción para el Programa de País suscrito por el Gobierno de la República Argentina y el PNUD el 8 de febrero de 2010 el cual se incorpora como referencia en anexo, constituyen el Documento de Proyecto a que hace referencia el Acuerdo Básico de Asistencia suscrito entre el Gobierno de la República Argentina y el PNUD el 26 de febrero de 1985 y aprobado por la ley Nro. 23.396 del 10 de octubre de 1986 y todas las provisiones del Plan de Acción para el Programa de País aplican a este documento.

Consistente con el Artículo II del Acuerdo Básico de Asistencia, la responsabilidad para la seguridad y protección del Asociado en la Implementación y su personal y propiedad, y de la propiedad del PNUD en la custodia del Asociado en la Implementación, recae en el Asociado en la Implementación.

El Asociado en la Implementación deberá:

- a) Implementar un plan de seguridad apropiado y actualizar el plan de seguridad, tomando en cuenta la situación del país donde el proyecto se ejecute.
- b) Asumir todos los riesgos y obligaciones relacionadas a la seguridad del Asociado en la Implementación, y de la implementación total del plan de seguridad.

El PNUD se reserva el derecho de verificar si tal plan está siendo implementado, y sugerir modificaciones al plan cuando sea necesario. El no cumplimiento en el mantenimiento e implementación de un plan de seguridad apropiado como aquí se requiere será considerado una violación a este acuerdo.

El Asociado en la Implementación acuerda realizar todos los esfuerzos razonables para asegurar que ninguno de los fondos del PNUD recibidos derivados del Documento de Proyecto sean utilizados para proporcionar apoyo a individuos o entidades asociadas con terrorismo y que los receptores de tales cantidades proporcionadas por el PNUD aquí acordadas no se encuentren en la lista que mantiene el Comité del Consejo de Seguridad establecido de la resolución 1267 (1999). La lista puede encontrarse en la siguiente dirección electrónica:

<http://www.un.org/Docs/sc/committees/1267/1267ListEng.htm>. Esta provisión debe ser incluida en todos los subcontratos o sub-acuerdos que se suscriban en el marco de este Documento de Proyecto

**VII ANEXOS (Se modifica como sigue)**

**I. Hoja de Datos Básicos**

**Proyecto:** PLAN ESTRATEGICO PARA EL DESARROLLO DE LA RED FEDERAL DE MONITOREO AMBIENTAL

**Fecha de inicio:** Abril 2016

**Fecha de finalización:** Diciembre 2019

**Asociado en la Implementación:** Secretaria de Control y Monitoreo Ambiental, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación

**Director del Proyecto:** Javier Ureta Saenz Peña

**Cargo:** Secretario de Control y Monitoreo Ambiental

**Domicilio:** San Martin 451

**Teléfonos:** Tel.:4348-8563

**Fax:**

**Correo electrónico:** jureta@ambiente.gob.ar

**Coordinador del Proyecto:** María José Sánchez Monge

**Domicilio:** San Martin 451

**Teléfonos:** Tel.:4348-8563

**Fax:**

**Correo electrónico:** mjsanchez@ambiente.gob.ar

**Presupuesto Total:** U\$S 964 273

**Fuentes de Financiamiento:** GOB 11

JAVIER URETA SAENZ PEÑA  
SECRETARIO DE CONTROL Y  
MONITOREO AMBIENTAL  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
Y DESARROLLO SUSTENTABLE

Firma del director

22 FEB. 2017

Fecha

## ii. Registro de Riesgos (Sin modificación)

## iii. Plan de Monitoreo Anual (Se modifica como sigue)

El Plan de Monitoreo será el marco para la realización de los informes trimestrales, anuales y final y para las visitas de monitoreo.

	Actividades Críticas	Meta Anual de Producto / Actividad	Indicadores	Medios de Verificación	Periodicidad
Producto 1	Contactar a los organismos que generen datos.	Relevamiento y desarrollo de las Fedes de Monitoreo de Aguas, Aire y Suelo en el actual funcionamiento en el país	Nº de Organismos que generen datos de calidad de Agua, Suelo y Aire, relevados por Región Geográfica definida x COFEMA en un año. Meta: 10/región/año Línea de Base: 3	Registros internos de Relevamiento	Mensualmente
	Visitas a las Estaciones de Monitoreo in situ.			Registro interno de estaciones visitadas in situ	Mensualmente
	Realizar un evento lanzamiento de la Red de Monitoreo.	Convocatoria a participar y promocionar la adhesión voluntaria a la Fed Federal de Monitoreo Ambiental de los organismos públicos y privados que generen datos de la calidad de aire, suelo y agua, efectuadas.	Cantidad de organismos alcanzados en la convocatoria en un año. Meta: 100 Línea de Base: 50. Se tienen registros de organismos referentes, tales como industrias, laboratorios, comités.	Acta de participantes al evento	Al inicio del proyecto
	Contactar a los organismos que generen datos.			Registros internos de Relevamiento	Mensualmente
	Visitas a las Estaciones de Monitoreo in situ.			Registro interno de estaciones visitadas in situ	Mensualmente
	Realizar Acuerdos institucionales de gobierno y con organismos no gubernamentales.	Convenios para articular la participación de cada organismo, firmados.	Cantidad de organismos con convenios firmados. Meta: 5 Línea de Base: 0	Convenios firmados.	Anualmente
	Formular el Documento Plan Integral de Gestión de los Datos.	Plan integral de Gestión y Comunicación de los Datos producidos por la Fed de Monitoreo Ambiental para el período 2016-2019, elaborado	Documento del Plan de Gestión y Comunicación de Datos Meta: 1 Línea de Base: 0	Documento elaborado	Anualmente
	Capacitaciones a usuarios de la Red.	Participantes de la Red capacitados en las principales funciones del sistema.	Cantidad de participantes capacitados. Meta: 100 personas. Línea de Base: 0	Registro de capacitaciones realizadas.	Anualmente

	Conexión de los organismos públicos y privados a la Red.	Provincias, conectadas.	Provincias conectadas a la Red. Meta: 10/año. Línea de base: 0	Provincias que pueden ser visualizadas en el sistema web.	Anualmente.
--	--	-------------------------	--	---	-------------

- iv. Plan de Trabajo Anual (con modificaciones)**
- v. Presupuesto Consolidado (con modificaciones)**
- vi. Plan de Adquisiciones**
- vii. Procedimientos de cierre (Sin modificaciones)**



## Anexo IV. Plan de trabajo anual –AWP

ANEXO IV: Plan de trabajo anual - 2017									
Producto Esperado	Resp	Fuente	Partida	Desc.	2,016	2,017	2,018	2,019	TOTAL GENERAL
A1: Estaciones de Monitoreo Ambiental integradas y datos de los muestreos de agua, aire y suelo realizados en el territorio Argentino centralizados	MAYDS	GOB	71300	CON. NAC.	47132	136752	80000	80000	343884
		GOB	71600	VIAJES	9805	55000	25000	2000	91805
		GOB	72100	CONTRATO SERV-EMPRESAS	0	25000	15500		40500
		GOB	72200	MOB. Y EQUIP.	70	89109	20000	0	109179
		GOB	72500	Suministros	0	2000	0	0	2000
		GOB	72800	EQUIP. INFO	2304	4000	1000	0	7304
		GOB	74200	IMPRES.	6242	5000	3000	1000	15242
		GOB	74500	MISC.	3063	3000	3000	3000	12063
		GOB	75700	CAPACIT.	1347	43050	2000	1000	47397
		Subtotal				69963	367911	149500	87000
A2: Sistema electrónico web que permita la centralización y visualización online de datos generados por las Estaciones de Monitoreo que integren la Red,	MAYDS	GOB	74100	AUDITORIA	0	3629	1495	870	5994
		GOB	75100	GMS	2099	10996	4530	2636	20261
		GOB	71300	CON. NAC.	0	45000	0	0	45000
		GOB	71600	VIAJES	17266	10000	5000	0	32266
		GOB	72100	CONTRATO SERV-EMPRESAS	49216	79500	1000	0	129716
		GOB	72300	BIENES Y MAT.	0	0	0	0	0
		GOB	72800	EQUIP.DE INFO. TECNOLÓGICA.	1796	20000	13000	13000	47796
		GOB	74500	MISC.	0	1000	1000	0	2000
		GOB	75700	CAPACIT.	0	2000	0	0	2000
		Subtotal				68278	157500	20000	13000
TOTAL		GOB	74100	AUDITORIA	0	1575	200	130	1905
		GOB	75100	GMS	2048	4772	606	394	7820
TOTAL									
				DIF. T. CBIO	140	0	0	0	140
					142,528	541,384	176,331	104,030	964,273

## ANEXO V - CONSOLIDADO

Resp	Fuente	Partida	Desc.	2,016	2,017	2,018	2,019	TOTAL
				Subtotal	Subtotal	Subtotal	Subtotal	GENERAL
MAYDS	GOB	71,200	CON. INT.					
MAYDS	GOB	71,300	CON. NAC.	47,132	181,752	80,000	80,000	388,884
MAYDS	GOB	71,600	VIAJES	27,071	65,000	30,000	2,000	124,071
MAYDS	GOB	72,100	CONTRATO SERV- EMPRES	49,216	104,500	16,500	-	170,216
MAYDS	GOB	72,200	MOB. Y EQUIP.	70	89,109	20,000	-	109,179
MAYDS	GOB	72,500	SIMINISTROS	-	2,000	-	-	2,000
MAYDS	GOB	72,800	EQUIP.	4,100	24,000	14,000	13,000	55,100
MAYDS	GOB	74,100	AUDITORIA	-	5,204	1,695	1,000	7,899
MAYDS	GOB	74,200	IMPRES.	6,242	5,000	3,000	1,000	15,242
MAYDS	GOB	74,500	MISC.	3,063	4,000	4,000	3,000	14,063
MAYDS	GOB	75,700	CAPAC/TALLERES	1,347	45,050	2,000	1,000	49,397
MAYDS	GOB	76,100	DIF T. CBIO	140	-	-	-	140
MAYDS	GOB	75100	GMS	4,147	15,768	5,136	3,030	28,082
<b>TOTAL</b>				<b>142,528</b>	<b>541,384</b>	<b>176,331</b>	<b>104,030</b>	<b>964,273</b>

25/02/2017