



Ministerio
del **Ambiente**

Proyecto Iniciativa Finanzas de la Biodiversidad (BIOFIN)

Consultoría

Costeo del plan de acción 2015-2020 de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y asesoramiento técnico al desarrollo del estudio
TEEB – BIOFIN

Producto 2a

Análisis de las necesidades financieras para la implementación de
la Estrategia Nacional de Biodiversidad

MENTEFACURA CIA LTDA.

Noviembre, 2015

Abreviaciones

ATPA	Agenda de Transformación Productiva para la Circunscripción Territorial Especial Amazónica
BIOFIN	Iniciativa para el Financiamiento de la Biodiversidad
BNF	Banco Nacional de Fomento
CBMC	Programa de Conservación de la Biodiversidad Marina Costera
CDB	Convenio de Biodiversidad
CENARGEN	Centro Nacional de Recursos Genéticos
COOTAD	Código Orgánico de la Organización Territorial Autonomía y Descentralización
ENB	Estrategia Nacional de Biodiversidad
GAD	Gobiernos Autónomos Descentralizados
GAD	Gobierno(s) Autónomo(s) Descentralizado(s)
GEF	Global Environmental Facility
GNTB	Grupo Nacional de Trabajo sobre la Biodiversidad
INB	Instituto Nacional de Biodiversidad
MAE	Ministerio del Ambiente del Ecuador
MAGAP	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca
MTOP	Ministerio de Transporte y Obras Públicas
PA	Plan de Acción 2015 – 2020
PAND	Programa de Acción Nacional de Lucha Contra la Desertificación y Mitigación de la Sequía
PDOT	Plan de desarrollo y ordenamiento territorial
PIB	Producto Interno Bruto
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo

PSF	Programa de Sostenibilidad Financiera
PSF	Proyecto de Sostenibilidad Financiera
SENPLADES	Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo
SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
UGA	Unidad de Gestión Ambiental
USD	Dólares Norteamericanos
WCS	Wildlife Conservation Society

Contenido

1 Resumen Ejecutivo	6
2 Introducción	13
3 Objetivos del ejercicio de costeo.....	14
4 Metodología.....	14
4.1 Metodología para la selección de medidas y acciones del Plan de Acción de la Estrategia Nacional de Biodiversidad	14
4.2 Metodología de costeo	22
4.2.1 Supuestos para el costeo.....	23
5 Resultados.....	25
5.1 Estimación del costo del Resultado 2	33
5.1.1 Costeo medida 2.1.....	33
5.2.2 Costeo Medidas 2.2 y 2.4	33
5.2.3 Costo total del Resultado 2.....	34
5.2 Estimación del coste del Resultado 3	35
5.2.1 Costeo medida 3.1.....	35
5.3 Estimación del coste del Resultado 5	35
5.4.1 Costeo medida 5.1.....	35
5.4.2 Costeo medida 5.2.....	36
5.4.3 Costeo medida 5.4.....	36
5.4.4 Costeo medida 5.5.....	37
5.4.5 Costo total Resultado 5.....	38
5.5 Estimación del coste del Resultado 6	40
5.5.1 Costeo medida 6.2.....	40
5.5.2 Costeo medida 6.3 y medida 6.4.....	40
5.5.3 Costo total del Resultado 6	40
5.6 Estimación del coste del Resultado 9	41
5.6.1 Costeo medidas 9.1 - 9.4.....	41

5.6.2	Costeo medida 9.5	42
5.7	Estimación del coste del Resultado 13	43
5.8	Estimación del coste del Resultado 15	44
5.8.1	Costeo medida 15.1.....	44
5.8.2	Costo medida 15.2	46
5.8.3	Costo medida 15.3	47
5.8.4	Costeo medida 15.4.....	48
5.8.5	Costeo medida 15.5.....	49
5.9	Estimación del coste del Resultado 19	50
6	Conclusiones	51

1 Resumen Ejecutivo

El presente documento representa el segundo producto del “Costeo del plan de acción 2015-2020 de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y asesoramiento técnico al desarrollo del estudio TEEB – BIOFIN”. En este documento se muestran los resultados de la estimación del costeo del conjunto de resultados priorizados del Plan de Acción 2015 – 2020. Se presentan, además, la metodología para la selección de medidas y acciones del Plan de Acción de la Estrategia Nacional de Biodiversidad a ser costeados y la metodología de costeo.

En el proceso de construcción de la ENB se desarrolló un primer ejercicio de jerarquización de los resultados que deben ser gestionados con mayor énfasis. Sobre esa base, se propuso dos criterios adicionales que permitan afinar la selección de un conjunto de resultados nacionales para el costeo: factibilidad y oportunidad política. La factibilidad, entendida como la disponibilidad de la información necesaria para llevar a cabo el ejercicio de costeo. La oportunidad política, entendida como el efecto que tendría su implementación sobre la conservación de la biodiversidad.

Esta metodología permite que se generen las condiciones adecuadas para la incorporación progresiva de los resultados y medidas no consideradas en este estudio. Además, el ejercicio toma en cuenta la coyuntura económica actual, en el que se reconoce que los recursos monetarios asignados deben ser optimizados hacia resultados que generen beneficios integrales.

Mediante este proceso se logró la selección de ocho resultados nacionales de los 20 resultados que comprende la ENB (Tabla 1). En algunos casos se definió la necesidad de integrar las medidas, dado que por su naturaleza sugerían riesgo de duplicidad, o porque su operación funcional sería mejor explicada por medio de una aproximación en la que se agrupan medidas afines.

Tabla 1 Conjunto de medidas priorizadas por resultado

Resultados	Medidas
RESULTADO 2 Ecuador ha integrado la biodiversidad en la contabilidad nacional y en los planes nacionales y territoriales de desarrollo, de erradicación de la pobreza y de cambio de la matriz productiva.	02.1. Internalización de los valores de la biodiversidad en el ciclo de la política pública
	02.2. Inclusión efectiva de lineamientos de gestión de la biodiversidad y del patrimonio forestal en los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial de gobiernos intermedios
	02.4. Capacitación con los GAD para incluir criterios de cambio climático en la planificación del desarrollo, e impulsar estrategias locales considerando las prioridades en materia de riesgos y vulnerabilidad.

Resultados	Medidas
RESULTADO 3 Ecuador ha consolidado un portafolio de incentivos para la protección, uso sostenible y restauración de la biodiversidad; y se han puesto en marcha políticas para la eliminación de los incentivos perversos que limitan su conservación.	03.1. Institucionalización del Programa Nacional de Incentivos para la Conservación y Uso sostenible de la biodiversidad como política del Estado Ecuatoriano
RESULTADO 5 Ecuador ha fortalecido los mecanismos de coordinación intersectorial para la implementación de la ENB-PA.	05.1 Conformar el Comité Interinstitucional para la Implementación de la ENBPA a partir de las entidades públicas que formaron parte de su actualización y consolidarlo bajo el liderazgo del MAE
	05.2 Reactivar el grupo nacional de trabajo sobre la biodiversidad en el marco de la institucionalidad del comité sectorial ciudadano ambiental
	05.4. Integrar en las acciones que realiza el MAE en las Áreas Protegidas a los consejos de igualdad para la realización de un trabajo conjunto en la integración de pueblos y comunidades y especialmente a las mujeres para fortalecer las capacidades y participación en el proceso de gestión y de toma de decisiones de las AP y del agua.
	05.5. Fortalecer la institucionalidad ambiental y los procesos de formación y participación ciudadana para desarrollar una gestión ambiental integral, creando y/o fortaleciendo las unidades de gestión ambiental en todos los GAD de las escalas cantonal y parroquial
RESULTADO 6 Ecuador ha asegurado mecanismos de sostenibilidad financiera para la implementación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y el cumplimiento de los compromisos nacionales e internacionales respecto a la conservación de su biodiversidad.	06.1. Comunicar los resultados de BIOFIN e incidir en la política pública sectorial e intersectorial relacionada con la gestión sostenible de la biodiversidad y el financiamiento de su conservación
	06.2. Integrar las estrategias de sostenibilidad financiera de: SNAP + PSB + ENB y otras en un solo mecanismo de financiamiento ambiental del Ecuador
	06.3. Implementar nuevos mecanismos de financiamiento: fondo climático, mercado de carbono, incentivos REDD, fondos de conservación, etiquetados y certificaciones ecológicas, cuotas negociables, reconocimiento medioambiental, programas de pequeñas donaciones, microcréditos a la producción sostenible.
	06.6. Gestionar nuevas fuentes de cooperación internacional, asegurando compromiso con los derechos de las personas, de la naturaleza, la igualdad, la inclusión y equidad, con el involucramiento de mujeres indígenas, afroecuatorianas y montubias
Resultado 9 Ecuador asegura el manejo sostenible de los sistemas de producción agropecuario, agroforestal y silvícola a través del uso de tecnologías y energías limpias, garantizando la conservación de la biodiversidad.	09.1. Fortalecimiento de la agricultura familiar campesina y la aplicación de principios agroecológicos en el sector agropecuario
	09.2. Apoyo a la regularización ambiental e implementación de buenas prácticas ambientales en los subsectores agrícolas, pecuarios y forestales
	09.3. Implementar prácticas de manejo forestal sostenible desde un enfoque de manejo integrado de fincas, coordinando las políticas forestales con las políticas agropecuarias
	09.4. Fortalecer la asociatividad y aprovechar la infraestructura existente implementando tecnología agrícola, para el mejoramiento de la producción sostenible de los cultivos transitorios y permanentes, con enfoque en las cadenas productivas.
	09.5. Implementación de las políticas de bioseguridad en los sectores agropecuario y forestal
RESULTADO 13 Ecuador conserva su patrimonio natural a través de la gestión integral y participativa del SNAP y de otros mecanismos y herramientas de conservación de paisajes terrestres, acuáticos y marinos.	13.1. Fortalecimiento del SNAP bajo un enfoque de gestión de paisajes sostenibles
	13.2. Mejoramiento de la representatividad ecosistémica en las estrategias de conservación de la biodiversidad y los paisajes naturales

Resultados	Medidas
	13.3. Consolidación de la integridad ecológica de las áreas naturales protegidas
	13.4. Incrementar la capacidad de gestión del SNAP para enfrentar los desafíos del cambio climático, fortalecer su resiliencia, disminuir su vulnerabilidad ante el cambio climático y potenciar su rol de mitigación del cambio climático.
Resultado 15 Ecuador aprovecha sustentablemente sus recursos genéticos, vinculados al cambio de la matriz productiva y a la soberanía alimentaria.	15.1. Diseño e implementación de una agenda de promoción y desarrollo de iniciativas productivas basadas en el patrimonio genético del Ecuador.
	15.2. Fortalecer los mecanismos regulatorios, de monitoreo y control de los contratos marco y de acceso a recursos genéticos
	15.3. Potenciar las iniciativas en marcha para industrializar los recursos biológicos y genéticos como extracción de aceites, elaboración de plaguicidas, bancos de germoplasma, entre otros.
	15.4. Fortalecimiento de las regulaciones para el establecimiento y operación de los bancos de germoplasma a nivel nacional y consolidación del Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGEN)
	15.5. Garantizar el almacenamiento de tejidos, células, líneas celulares, extractos moleculares (ADN, ARN, proteínas) y otros productos moleculares generados por las investigaciones del Laboratorio Nacional de Genómica para la Biodiversidad, y por aquellas instituciones públicas o privadas cuyo énfasis se centre en la conservación de la biodiversidad
RESULTADO 19 El Ecuador, bajo la coordinación del Instituto de Investigaciones de la Biodiversidad, impulsa la investigación científica aplicada y la gestión del conocimiento sobre el patrimonio natural y desarrolla procesos tecnológicos innovadores que sustentan el cambio de la matriz productiva.	19.1 Implementación de una Agenda Nacional de Investigaciones sobre la Biodiversidad que identifique, priorice y desarrolle el bio-conocimiento y su aplicación al cambio de la matriz productiva, erradicación de la pobreza y sustentabilidad patrimonial
	19.2 Generar alianzas y redes colaborativas de investigación con universidades, IPIs, centros de investigación y organizaciones no gubernamentales generadoras de información biológica, de acuerdo al diseño de presencia territorial previsto para el INB
	19.3. Fortalecimiento de la institucionalidad del INB y desarrollo del marco normativo técnico relacionado con la investigación científica en Biodiversidad

Fuente: ENB-PA, 2015

Elaboración: mentefactura

El método de costeo para estimar el valor monetario necesario para la implementación de la ENB, se basa en una adaptación del costeo por resultados y la planificación financiera de proyectos, en el cual se establecen unidades de costeo estándar para cada una de las medidas priorizadas. Esto implica que la unidad de planificación financiera es la medida, que se entiende como la agregación de actividades que en su conjunto se proponen cumplir con un resultado.

Para lograr la adaptación del método de costeo de actividad asociado a resultados se desarrolló una parametrización para cada una de las medidas priorizadas, que propone alternativas para la implementación de dichas medidas, sobre la base de la revisión de las experiencias y actividades que describen la situación actual. Esta lectura permite identificar a manera referencial, los recursos necesarios para alcanzar la medida. Este documento presenta la parametrización del costeo por actividad realizado para cada uno de los resultados nacionales seleccionados.

Una primera aproximación del costo total de implementación del conjunto seleccionado de resultados y medidas se presenta en este documento, el cual asciende a USD 267,3 millones anuales en un escenario óptimo (Tabla 2).

Tabla 2 Estimación del costo total por resultados (dólares)

Resultados	Medidas	Costo Recurrente Anual	Costo Único Anual	Costo Total
RESULTADO 2 Ecuador ha integrado la biodiversidad en la contabilidad nacional y en los planes nacionales y territoriales de desarrollo, de erradicación de la pobreza y de cambio de la matriz productiva.	02.1. Internalización de los valores de la biodiversidad en el ciclo de la política pública	195.522	644.997	840.520
	02.2. Inclusión efectiva de lineamientos de gestión de la biodiversidad y del patrimonio forestal en los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial de gobiernos intermedios	49.451	75.000	124.451
	02.4. Capacitación con los GAD para incluir criterios de cambio climático en la planificación del desarrollo, e impulsar estrategias locales considerando las prioridades en materia de riesgos y vulnerabilidad.			
RESULTADO 3 Ecuador ha consolidado un portafolio de incentivos para la protección, uso sostenible y restauración de la biodiversidad; y se han puesto en marcha políticas para la eliminación de los incentivos perversos que limitan su conservación.	03.1. Institucionalización del Programa Nacional de Incentivos para la Conservación y Uso sostenible de la biodiversidad como política del Estado Ecuatoriano	66.833.333		66.833.333
RESULTADO 5 Ecuador ha fortalecido los mecanismos de coordinación intersectorial para la implementación de la ENB-PA.	05.1 Conformar el Comité Interinstitucional para la Implementación de la ENBPA a partir de las entidades públicas que formaron parte de su actualización y consolidarlo bajo el liderazgo del MAE	68.638		68.638
	05.2 Reactivar el grupo nacional de trabajo sobre la biodiversidad en el marco de la institucionalidad del comité sectorial ciudadano ambiental	49.588	124.588	174.176
	05.4. Integrar en las acciones que realiza el MAE en las Áreas Protegidas a los consejos de igualdad para la realización de un trabajo conjunto en la integración de pueblos y comunidades y especialmente a las mujeres para fortalecer las capacidades y participación en el proceso de gestión y de toma de decisiones de las AP y del agua.	87.360	320.135	407.495
	05.5. Fortalecer la institucionalidad ambiental y los procesos de formación y participación ciudadana para desarrollar una gestión ambiental integral, creando y/o fortaleciendo las unidades de gestión ambiental en todos los GAD de las escalas cantonal y parroquial		843.111	843.111

Resultados	Medidas	Costo Recurrente Anual	Costo Único Anual	Costo Total
RESULTADO 6 Ecuador ha asegurado mecanismos de sostenibilidad financiera para la implementación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y el cumplimiento de los compromisos nacionales e internacionales respecto a la conservación de su biodiversidad.	06.1. Comunicar los resultados de BIOFIN e incidir en la política pública sectorial e intersectorial relacionada con la gestión sostenible de la biodiversidad y el financiamiento de su conservación	4.250		4.250
	06.2. Integrar las estrategias de sostenibilidad financiera de: SNAP + PSB + ENB y otras en un solo mecanismo de financiamiento ambiental del Ecuador		542.500	542.500
	06.3. Implementar nuevos mecanismos de financiamiento: fondo climático, mercado de carbono, incentivos REDD, fondos de conservación, etiquetados y certificaciones ecológicas, cuotas negociables, reconocimiento medioambiental, programas de pequeñas donaciones, microcréditos a la producción sostenible.	195.522	644.997	840.520
	06.6. Gestionar nuevas fuentes de cooperación internacional, asegurando compromiso con los derechos de las personas, de la naturaleza, la igualdad, la inclusión y equidad, con el involucramiento de mujeres indígenas, afroecuatorianas y montubias			
Resultado 9 Ecuador asegura el manejo sostenible de los sistemas de producción agropecuario, agroforestal y silvícola a través del uso de tecnologías y energías limpias, garantizando la conservación de la biodiversidad.	09.1. Fortalecimiento de la agricultura familiar campesina y la aplicación de principios agroecológicos en el sector agropecuario	44.352.059		44.352.059
	09.2. Apoyo a la regularización ambiental e implementación de buenas prácticas ambientales en los subsectores agrícolas, pecuarios y forestales			
	09.3. Implementar prácticas de manejo forestal sostenible desde un enfoque de manejo integrado de fincas, coordinando las políticas forestales con las políticas agropecuarias			
	09.4. Fortalecer la asociatividad y aprovechar la infraestructura existente implementando tecnología agrícola, para el mejoramiento de la producción sostenible de los cultivos transitorios y permanentes, con enfoque en las cadenas productivas.			
	09.5. Implementación de las políticas de bioseguridad en los sectores agropecuario y forestal	111.504	29.857.860	29.969.364
RESULTADO 13 Ecuador conserva su patrimonio natural a través de la gestión integral y participativa del SNAP y de otros mecanismos y herramientas de conservación de paisajes terrestres, acuáticos y marinos.	13.1. Fortalecimiento del SNAP bajo un enfoque de gestión de paisajes sostenibles	27.298.617	39.540.082	66.838.699
	13.2. Mejoramiento de la representatividad ecosistémica en las estrategias de conservación de la biodiversidad y los paisajes naturales			
	13.3. Consolidación de la integridad ecológica de las áreas naturales protegidas			
	13.4. Incrementar la capacidad de gestión del SNAP para enfrentar los desafíos del cambio climático, fortalecer su resiliencia, disminuir su vulnerabilidad ante el cambio climático y potenciar su rol de mitigación del cambio climático.			

Resultados	Medidas	Costo Recurrente Anual	Costo Único Anual	Costo Total
Resultado 15 Ecuador aprovecha sustentablemente sus recursos genéticos, vinculados al cambio de la matriz productiva y a la soberanía alimentaria.	15.1. Diseño e implementación de una agenda de promoción y desarrollo de iniciativas productivas basadas en el patrimonio genético del Ecuador.	816.190	10.603.500	11.419.690
	15.2. Fortalecer los mecanismos regulatorios, de monitoreo y control de los contratos marco y de acceso a recursos genéticos	108.460	409.000	517.460
	15.3. Potenciar las iniciativas en marcha para industrializar los recursos biológicos y genéticos como extracción de aceites, elaboración de plaguicidas, bancos de germoplasma, entre otros.	583.634	19.680.842	20.264.476
	15.4. Fortalecimiento de las regulaciones para el establecimiento y operación de los bancos de germoplasma a nivel nacional y consolidación del Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGEN)	108.460	15.034.500	15.142.960
	15.5. Garantizar el almacenamiento de tejidos, células, líneas celulares, extractos moleculares (ADN, ARN, proteínas) y otros productos moleculares generados por las investigaciones del Laboratorio Nacional de Genómica para la Biodiversidad, y por aquellas instituciones públicas o privadas cuyo énfasis se centre en la conservación de la biodiversidad	545.785	2.281.593	2.827.378
RESULTADO 19 El Ecuador, bajo la coordinación del Instituto de Investigaciones de la Biodiversidad, impulsa la investigación científica aplicada y la gestión del conocimiento sobre el patrimonio natural y desarrolla procesos tecnológicos innovadores que sustentan el cambio de la matriz productiva.	19.1 Implementación de una Agenda Nacional de Investigaciones sobre la Biodiversidad que identifique, priorice y desarrolle el bio-conocimiento y su aplicación al cambio de la matriz productiva, erradicación de la pobreza y sustentabilidad patrimonial	2.604.240	2.253.200	4.857.440
	19.2 Generar alianzas y redes colaborativas de investigación con universidades, IPIs, centros de investigación y organizaciones no gubernamentales generadoras de información biológica, de acuerdo al diseño de presencia territorial previsto para el INB	421.708		421.708
	19.3. Fortalecimiento de la institucionalidad del INB y desarrollo del marco normativo técnico relacionado con la investigación científica en Biodiversidad			
Costo Anual		33.248.931	234.041.297	267.290.228

Fuente y Elaboración: mentefactura, 2016

El proceso de costeo se centra en sector público, y en particular en el MAE como ente rector de la política ambiental en el país. Dada la complejidad para determinar con mayor detalle los actores comprometidos o sujetos de la implementación, se ha omitido al sector privado y comunitario dentro de la estimación de costos.

2 Introducción

El desarrollo de este estudio se centra en la construcción metodológica para el cuarto componente de la iniciativa que permita determinar los recursos económicos necesarios y suficientes a ser destinados a la financiación de la gestión de la biodiversidad en el Ecuador.

La construcción de la metodología de costeo de los resultados nacionales de la ENB tuvo dos espacios de validación. Un primer espacio se dio el 4 de septiembre y una segunda reunión se realizó el 10 de septiembre con el Asesor Regional y con el Coordinador nacional para la iniciativa BIOFIN, a fin de ajustar y mejorar la propuesta realizada.

Al mismo tiempo, se realizó un taller de trabajo con el equipo consultor que ha desarrollado los diferentes puntos necesarios para una implementación de la ENB – PA¹, con el propósito de: a) relacionar los resultados nacionales seleccionados con los sectores para los cuales la iniciativa ha generado una línea base de gastos en biodiversidad; y, b) retroalimentar las posibles medidas y acciones que serían costeadas.

Durante el ejercicio se pudo determinar la falta de una relación entre los resultados nacionales y los sectores para los cuales se generó una línea base, por lo que se vio la necesidad de repensar la metodología de costeo planteada enfocada a escenarios de manejo ideal con una suerte de costos estándar para cada resultado priorizado.

El planteamiento metodológico así ajustado presenta la principal ventaja de vincular la línea base nacional con el costeo de los resultados nacionales priorizados. Es importante mencionar que esta metodología es pionera para la iniciativa BIOFIN debido a que los esfuerzos realizados hasta el momento no han logrado establecer una vinculación entre la línea base nacional y el costo de las estrategias.

Este segundo producto presenta el proceso realizado para la selección de medidas y acciones del Plan de Acción de la Estrategia Nacional de Biodiversidad a ser costeados y una primera aproximación del costo total de implementación del mencionado conjunto seleccionado de resultados y medidas.

¹ En el Ecuador la iniciativa ha avanzado en la determinación de los tres primeros puntos necesarios para una implementación de la ENB – PA: (a) un examen de los factores impulsores de las políticas y las prácticas de cambio de los ecosistemas; (b) un análisis de los principales agentes e instituciones y su relación con los factores impulsores de la biodiversidad y su financiamiento; (c) una estimación del gasto público y privado en biodiversidad.

3 Objetivos del ejercicio de costeo

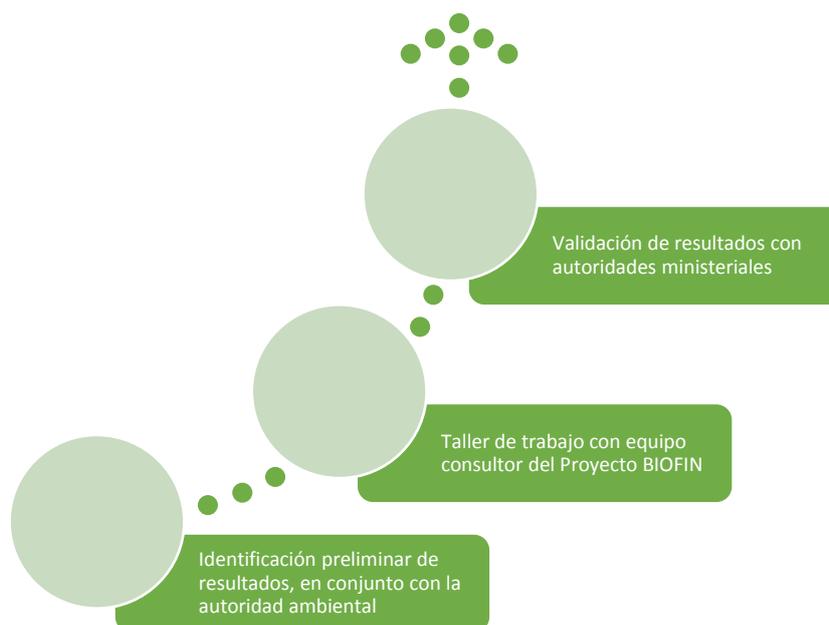
- Establecer las necesidades de financiamiento para implementar el Plan de Acción 2015-2020 de la ENB
- Orientar a las autoridades sobre el tipo y calidad del gasto
- Institucionalizar los compromisos de asignación de recursos
- Generar una herramienta de ordenamiento del gasto estatal

4 Metodología

4.1 Metodología para la selección de medidas y acciones del Plan de Acción de la Estrategia Nacional de Biodiversidad

La ENB considera un conjunto de 20 resultados, para los cuáles existe la expectativa de establecer o definir un presupuesto requerido para la implementación de un conjunto de ellos. En esta sección se presenta el proceso realizado para la priorización de los resultados nacionales a ser costeados.

Gráfico 1 Proceso de Priorización



Se debe tomar en cuenta que este proceso parte de la jerarquización y clasificación de los resultados en los escenarios de implementación² de la ENB, la misma que se presenta a continuación.

² Producto de un proceso altamente participativo con representantes de diferentes instituciones públicas, GADs y actores privados que dio como resultado, a partir de un análisis prospectivo de las influencias directas entre los veinte resultados nacionales, cinco zonas mutuamente excluyentes, cada una caracterizada por un número de resultados específico.

Tabla 3 Mapa de relacionamiento directo entre los Resultados Nacionales y escenarios de implementación

Zona	Relacionamiento	Resultado Nacional
Zona de poder	Los resultados ubicados en este cuadrante se caracterizan por su baja dependencia y gran influencia o motricidad sobre los demás, convirtiéndose en resultados determinantes para la ENBPA. Cualquier acción que se desarrolle sobre ellos tendrá repercusiones sobre todo el sistema, aunque, por ser resultados estrechamente relacionados con variables de coyuntura, requieren de un monitoreo constante de tales variables y la intervención oportuna de la alta gerencia.	<p>Resultado 2: Ecuador ha integrado la biodiversidad en la contabilidad nacional a través su valoración y la de los bienes y servicios ecosistémicos, así como en las estrategias nacionales y locales de planificación del desarrollo, de erradicación de la pobreza y cambio de la matriz productiva.</p> <p>Resultado 3: Ecuador ha consolidado un portafolio de incentivos para la protección, uso sostenible y restauración de la biodiversidad; y se han puesto en marcha medidas para la eliminación de los incentivos perversos que limitan su conservación.</p> <p>Resultado 5: Ecuador ha fortalecido los mecanismos de coordinación intersectorial para la implementación de la ENBPA.</p> <p>Resultado 6. Ecuador ha asegurado mecanismos de sostenibilidad financiera para la implementación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y el cumplimiento de los compromisos nacionales e internacionales respecto a la conservación de su biodiversidad.</p>
Zona de trabajo	Corresponde a resultados clave, de mucha influencia sobre todo el sistema, pero también de mucha dependencia de lo que ocurra, sobre todo con los resultados ubicados en el anterior cuadrante. Por lo tanto, son resultados que tienen la cualidad de ser inestables y requieren del monitoreo y ajuste constante de las medidas asociadas.	<p>Resultado 4. Ecuador gestiona políticas nacionales que aseguran la producción sostenible y el consumo responsable de bienes y servicios dentro de los límites ecológicos seguros.</p> <p>Resultado 7. Ecuador ha reducido al menos en un 30% las tasas de pérdida, fragmentación y degradación de los ecosistemas terrestres, en relación a la línea base del 2013.</p> <p>Resultado 8. Ecuador aprovecha de manera sostenible los recursos marino-costeros y dulceacuícolas en los niveles industrial, artesanal y de subsistencia para garantizar la conservación de la biodiversidad y el desarrollo de la actividad dentro de límites ecológicos seguros.</p> <p>Resultado 9. Ecuador asegura el manejo sostenible de los sistemas de producción agropecuario, agroforestal y silvícola a través del uso de tecnologías y energías limpias, garantizando la conservación de la biodiversidad.</p> <p>Resultado 13. Ecuador conserva su patrimonio natural a través de la gestión integral y participativa del SNAP y de otros mecanismos y herramientas de conservación de los paisajes terrestres, acuáticos y marinos.</p> <p>Resultado 15. Ecuador aprovecha sustentablemente sus recursos genéticos, vinculados al cambio de la matriz productiva y a la soberanía alimentaria.</p> <p>Resultado 16. Ecuador recupera hábitats degradados con el fin de mitigar el cambio climático, proporcionar bienes y servicios ecosistémicos, esenciales para el cambio de matriz productiva y bienestar de la población.</p> <p>Resultado 19. Ecuador bajo la coordinación del Instituto de Investigaciones de la Biodiversidad, impulsa la investigación científica aplicada y la gestión del conocimiento sobre el patrimonio natural y desarrolla</p>

Zona	Relacionamiento	Resultado Nacional
		procesos tecnológicos innovadores que sustentan el cambio de la matriz productiva.
Zona de resultado.	Los resultados ubicados en esta zona son producto del funcionamiento de los otros que hacen parte del sistema y poseen mucha dependencia y poca influencia o motricidad. Es decir, son resultados cuyo éxito depende más de la evolución del sistema en su conjunto o del cumplimiento de los demás resultados.	<p>Resultado 14. Ecuador implementa medidas integrales para evitar la extinción de la vida silvestre y especies cultivadas consideradas prioritarias a nivel nacional.</p> <p>Resultado 18. Ecuador ha establecido un régimen de protección, preservación y promoción del conocimiento tradicional, los saberes ancestrales y expresiones culturales tradicionales pertinentes para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.</p>
Zona de enlace	Son considerados resultados habilitadores para el cumplimiento de los demás, principalmente de aquellos ubicados en la zona de trabajo, es por ello que se conocen como factores reguladores.	<p>Resultado 1. La población ecuatoriana ha alcanzado un nivel de conocimiento, valoración y conciencia adecuados respecto de la importancia de la biodiversidad e implementa acciones para su conservación y uso sostenible.</p> <p>Resultado 10. Ecuador gestiona en forma integral los pasivos ambientales y los residuos sólidos, líquidos y gaseosos, así como también controla los factores de contaminación del agua, suelo y aire, dentro de niveles que no perjudican a la salud humana y a los ecosistemas.</p>
Zona de autonomía	Los resultados ubicados en esta zona no tienen mayor trascendencia dentro del sistema y actúan de manera aislada. Por lo general corresponden con tendencias inerciales o con conexiones muy débiles con los demás resultados del sistema. Sin embargo, es preciso remarcar que no se trata de resultados de poca importancia, sino que, comparativamente, los esfuerzos que se destinan en las zonas de trabajo y poder, serán más provechosos.	<p>Resultado 11a. Ecuador ha ejecutado el plan de erradicación de especies exóticas invasoras de Galápagos y el sistema de monitoreo ofrece datos que aseguran un proceso de restauración de los sistemas ecológicos afectados.</p> <p>Resultado 11b. Ecuador ha desarrollado y puesto en marcha mecanismos de bioseguridad (prevención, control, erradicación y monitoreo) para especies exóticas invasoras en el Ecuador continental y que han sido priorizadas por el Comité Institucional, liderado por el MAE.</p> <p>Resultado 12. Ecuador ha caracterizado los sistemas coralinos y otros ecosistemas marinos vulnerables, y aplica acciones concretas para prevenir, controlar y mitigar las fuentes de afectación asociadas a las actividades humanas y al cambio climático.</p> <p>Resultado 17. Ecuador ha ratificado el Protocolo de Nagoya y ha desarrollado los mecanismos de gestión para asegurar su implementación efectiva y la distribución justa y equitativa de beneficios asociados a los recursos genéticos</p>

Fuente: ENB-PA, 2015

Elaboración: mentefactura

En un primer momento, una propuesta inicial de priorización fue presentada a la autoridad ambiental, con el propósito de que en conjunto con el equipo consultor y con el Coordinador del Proyecto BIOFIN se definan los resultados para los cuales sería

calculado el presupuesto requerido para su implementación, en función de los lineamientos de política actual del MAE.

La propuesta presentada por el equipo consultor a la autoridad reconoce que para lograr una intervención integral sobre la diversidad biológica, todos los resultados nacionales son importantes, sin embargo, unos cuantos de ellos tienen una mayor capacidad de incidencia sobre el conjunto de la ENB y, en consecuencia, tienen el potencial de aportar significativamente en el logro de los objetivos estratégicos previstos. Por lo que se plantea priorizar los resultados que se encuentran en la zona de poder y en la zona de trabajo mediante tres criterios que reconocen:

- a) pertenencia a un sector priorizado por el Proyecto BIOFIN, esto es, del cual se ha realizado la estimación del gasto público y privado en dicho sector mediante el desarrollo del Libro 1c.
- b) factibilidad, entendida como la disponibilidad de la información necesaria para llevar a cabo el ejercicio de costeo, e
- c) impacto, entendido como el efecto que tendría su implementación sobre la conservación de la biodiversidad.

En este sentido, se plantean ocho resultados nacionales a ser priorizados, los mismos que se presentan a continuación.

Tabla 4 Primera propuesta de priorización

Resultados Nacionales	Sector Priorizado	Factibilidad	Impacto	Prioridad*
	Si 1 No 0	Si 1 No 0	Máximo 3 Mínimo 1	
Resultado 9 Ecuador asegura el manejo sostenible de los sistemas de producción agropecuario, agroforestal y silvícola a través del uso de tecnologías y energías limpias, garantizando la conservación de la biodiversidad.	1	1	3	5
Resultado 13 Ecuador conserva su patrimonio natural a través de la gestión integral y participativa del SNAP y de otros mecanismos y herramientas de conservación de los paisajes terrestres, acuáticos y marinos.	1	1	3	5
Resultado 7 Ecuador ha reducido al menos en un 15% la tasa de pérdida de los hábitats terrestres, en relación a la línea base del 2014	0	1	3	4
Resultado 16 Ecuador restaura hábitats degradados con el fin de incrementar la resiliencia de los ecosistemas y su capacidad de proporcionar bienes y servicios esenciales para el buen vivir de la población y el cambio de matriz productiva.	0	1	3	4
Resultado 4. Ecuador gestiona políticas nacionales que aseguran la producción sostenible y el consumo responsable de bienes y servicios dentro de los límites ecológicos seguros.	0	0	2	2
Resultado 8. Ecuador aprovecha de manera sostenible los recursos marino-costeros y dulceacuícolas en los niveles industrial, artesanal y de subsistencia para garantizar la conservación de la biodiversidad y el desarrollo de la actividad dentro de límites ecológicos seguros.	0	0	2	2
Resultado 15. Ecuador aprovecha sustentablemente sus recursos genéticos, vinculados al cambio de la matriz productiva y a la soberanía alimentaria.	0	0	2	2
Resultado 19. Ecuador, bajo la coordinación del Instituto de Investigaciones de la Biodiversidad, impulsa la investigación científica aplicada y la gestión del conocimiento sobre el patrimonio natural y desarrolla procesos tecnológicos innovadores que sustentan el cambio de la matriz productiva.	0	0	2	2

*Prioridad: El número más bajo representa la prioridad más baja, en tanto que el mayor valor representa la prioridad más alta.

Fuente: ENB-PA, 2015

Elaboración: mentefactura

En un segundo momento se realizó un taller de trabajo con el equipo consultor que revisó los gastos en biodiversidad desde sectores económicos seleccionados, con el propósito de identificar si la información levantada sirve como fundamento para la

construcción de la línea base para el cálculo de la brecha de financiamiento y que al mismo tiempo sirve como criterio para la priorización de resultados nacionales.

Durante el ejercicio se pudo revisar en detalle la información de las bases de datos generadas por los consultores del Proyecto BIOFIN y al mismo tiempo, determinar la falta de una relación directa entre los resultados nacionales que serían presupuestados y los sectores para los cuales se revisó el gasto en biodiversidad.

Es así, que resultado de este ejercicio se propone una priorización basada en posibles impactos a partir de la implementación de la ENB. Por lo cual se realizó un taller de trabajo el 6 de octubre del 2015 con el Coordinador del Proyecto BIOFIN, para priorizar los resultados nacionales en función de criterio de experto y de la información existente al momento.

El resultado de este proceso se presenta a continuación:

Tabla 5 Priorización de Resultados Nacionales

<p>RESULTADO 2 Ecuador ha integrado la biodiversidad en la contabilidad nacional y en los planes nacionales y territoriales de desarrollo, de erradicación de la pobreza y de cambio de la matriz productiva.</p>	<p>RESULTADO 3 Ecuador ha consolidado un portafolio de incentivos para la protección, uso sostenible y restauración de la biodiversidad; y se han puesto en marcha políticas para la eliminación de los incentivos perversos que limitan su conservación.</p>
<p>RESULTADO 5 Ecuador ha fortalecido los mecanismos de coordinación intersectorial para la implementación de la ENB-PA.</p>	<p>RESULTADO 6 Ecuador ha asegurado mecanismos de sostenibilidad financiera para la implementación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y el cumplimiento de los compromisos nacionales e internacionales respecto a la conservación de su biodiversidad.</p>
<p>RESULTADO 9 Ecuador asegura el manejo sostenible de los sistemas de producción agropecuario, agroforestal y silvícola a través del uso de tecnologías y energías limpias, garantizando la conservación de la biodiversidad.</p>	<p>RESULTADO 13 Ecuador conserva su patrimonio natural a través de la gestión integral y participativa del SNAP y de otros mecanismos y herramientas de conservación de paisajes terrestres, acuáticos y marinos.</p>
<p>RESULTADO 15 Ecuador aprovecha sustentablemente sus recursos genéticos, vinculados al cambio de la matriz productiva y a la soberanía alimentaria.</p>	<p>RESULTADO 19 El Ecuador, bajo la coordinación del Instituto de Investigaciones de la Biodiversidad, impulsa la investigación científica aplicada y la gestión del conocimiento sobre el patrimonio natural y desarrolla procesos tecnológicos innovadores que sustentan el cambio de la matriz productiva.</p>

Fuente: ENB-PA, 2015

Elaboración: mentefactura

Una vez priorizados los resultados a ser costeados, se procedió a seleccionar las medidas a ser costeadas, las mismas que responden al criterio de disponibilidad de información al momento de realizar el análisis y a la posibilidad de desarrollar estimaciones confiables.

De esta manera el conjunto de medidas priorizadas por resultado se presenta a continuación:

Tabla 6 Conjunto de medidas priorizadas por resultado

Resultados	Medidas
RESULTADO 2 Ecuador ha integrado la biodiversidad en la contabilidad nacional y en los planes nacionales y territoriales de desarrollo, de erradicación de la pobreza y de cambio de la matriz productiva.	02.1. Internalización de los valores de la biodiversidad en el ciclo de la política pública
	02.2. Inclusión efectiva de lineamientos de gestión de la biodiversidad y del patrimonio forestal en los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial de gobiernos intermedios
	02.4. Capacitación con los GAD para incluir criterios de cambio climático en la planificación del desarrollo, e impulsar estrategias locales considerando las prioridades en materia de riesgos y vulnerabilidad.
RESULTADO 3 Ecuador ha consolidado un portafolio de incentivos para la protección, uso sostenible y restauración de la biodiversidad; y se han puesto en marcha políticas para la eliminación de los incentivos perversos que limitan su conservación.	03.1. Institucionalización del Programa Nacional de Incentivos para la Conservación y Uso sostenible de la biodiversidad como política del Estado Ecuatoriano
RESULTADO 5 Ecuador ha fortalecido los mecanismos de coordinación intersectorial para la implementación de la ENB-PA.	05.1 Conformar el Comité Interinstitucional para la Implementación de la ENBPA a partir de las entidades públicas que formaron parte de su actualización y consolidarlo bajo el liderazgo del MAE
	05.2 Reactivar el grupo nacional de trabajo sobre la biodiversidad en el marco de la institucionalidad del comité sectorial ciudadano ambiental
	05.4. Integrar en las acciones que realiza el MAE en las Áreas Protegidas a los consejos de igualdad para la realización de un trabajo conjunto en la integración de pueblos y comunidades y especialmente a las mujeres para fortalecer las capacidades y participación en el proceso de gestión y de toma de decisiones de las AP y del agua.
	05.5. Fortalecer la institucionalidad ambiental y los procesos de formación y participación ciudadana para desarrollar una gestión ambiental integral, creando y/o fortaleciendo las unidades de gestión ambiental en todos los GAD de las escalas cantonal y parroquial
RESULTADO 6 Ecuador ha asegurado mecanismos de sostenibilidad financiera para la implementación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y el cumplimiento de los compromisos nacionales e internacionales respecto a la conservación de su biodiversidad.	06.1. Comunicar los resultados de BIOFIN e incidir en la política pública sectorial e intersectorial relacionada con la gestión sostenible de la biodiversidad y el financiamiento de su conservación
	06.2. Integrar las estrategias de sostenibilidad financiera de: SNAP + PSB + ENB y otras en un solo mecanismo de financiamiento ambiental del Ecuador
	06.3. Implementar nuevos mecanismos de financiamiento: fondo climático, mercado de carbono, incentivos REDD, fondos de conservación, etiquetados y certificaciones ecológicas, cuotas negociables, reconocimiento medioambiental, programas de pequeñas donaciones, microcréditos a la producción sostenible.
	06.6. Gestionar nuevas fuentes de cooperación internacional, asegurando compromiso con los derechos de las personas, de la naturaleza, la igualdad, la inclusión y equidad, con el involucramiento de mujeres indígenas, afroecuatorianas y montubias
Resultado 9 Ecuador asegura el manejo sostenible de los sistemas de producción agropecuario, agroforestal y silvícola a través del uso de tecnologías y energías limpias, garantizando la conservación de la biodiversidad.	09.1. Fortalecimiento de la agricultura familiar campesina y la aplicación de principios agroecológicos en el sector agropecuario
	09.2. Apoyo a la regularización ambiental e implementación de buenas prácticas ambientales en los subsectores agrícolas, pecuarios y forestales
	09.3. Implementar prácticas de manejo forestal sostenible desde un enfoque de manejo integrado de fincas, coordinando las políticas forestales con las políticas agropecuarias

Resultados	Medidas
	09.4. Fortalecer la asociatividad y aprovechar la infraestructura existente implementando tecnología agrícola, para el mejoramiento de la producción sostenible de los cultivos transitorios y permanentes, con enfoque en las cadenas productivas.
	09.5. Implementación de las políticas de bioseguridad en los sectores agropecuario y forestal
RESULTADO 13 Ecuador conserva su patrimonio natural a través de la gestión integral y participativa del SNAP y de otros mecanismos y herramientas de conservación de paisajes terrestres, acuáticos y marinos.	13.1. Fortalecimiento del SNAP bajo un enfoque de gestión de paisajes sostenibles
	13.2. Mejoramiento de la representatividad ecosistémica en las estrategias de conservación de la biodiversidad y los paisajes naturales
	13.3. Consolidación de la integridad ecológica de las áreas naturales protegidas
	13.4. Incrementar la capacidad de gestión del SNAP para enfrentar los desafíos del cambio climático, fortalecer su resiliencia, disminuir su vulnerabilidad ante el cambio climático y potenciar su rol de mitigación del cambio climático.
Resultado 15 Ecuador aprovecha sustentablemente sus recursos genéticos, vinculados al cambio de la matriz productiva y a la soberanía alimentaria.	15.1. Diseño e implementación de una agenda de promoción y desarrollo de iniciativas productivas basadas en el patrimonio genético del Ecuador.
	15.2. Fortalecer los mecanismos regulatorios, de monitoreo y control de los contratos marco y de acceso a recursos genéticos
	15.3. Potenciar las iniciativas en marcha para industrializar los recursos biológicos y genéticos como extracción de aceites, elaboración de plaguicidas, bancos de germoplasma, entre otros.
	15.4. Fortalecimiento de las regulaciones para el establecimiento y operación de los bancos de germoplasma a nivel nacional y consolidación del Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGEN)
	15.5. Garantizar el almacenamiento de tejidos, células, líneas celulares, extractos moleculares (ADN, ARN, proteínas) y otros productos moleculares generados por las investigaciones del Laboratorio Nacional de Genómica para la Biodiversidad, y por aquellas instituciones públicas o privadas cuyo énfasis se centre en la conservación de la biodiversidad
RESULTADO 19 El Ecuador, bajo la coordinación del Instituto de Investigaciones de la Biodiversidad, impulsa la investigación científica aplicada y la gestión del conocimiento sobre el patrimonio natural y desarrolla procesos tecnológicos innovadores que sustentan el cambio de la matriz productiva.	19.1. Implementación de una Agenda Nacional de Investigaciones sobre la Biodiversidad que identifique, priorice y desarrolle el bio-conocimiento y su aplicación al cambio de la matriz productiva, erradicación de la pobreza y sustentabilidad patrimonial
	19.2. Generar alianzas y redes colaborativas de investigación con universidades, IPIs, centros de investigación y organizaciones no gubernamentales generadoras de información biológica, de acuerdo al diseño de presencia territorial previsto para el INB
	19.3. Fortalecimiento de la institucionalidad del INB y desarrollo del marco normativo técnico relacionado con la investigación científica en Biodiversidad

Fuente: ENB-PA, 2015

Elaboración: mentefactura

4.2 Metodología de costeo

El método de costeo que se plantea utilizar para estimar el valor monetario necesario para la implementación de la ENB se basa en una adaptación del costeo por resultados y la planificación financiera de proyectos, en el cual se establecen unidades de costeo estándar para cada una de las medidas priorizadas. Esto implica que la unidad de planificación financiera es la medida, que se entiende como la agregación de actividades que en su conjunto se proponen cumplir con un resultado.

La metodología de costeo por resultado consiste en relacionar el financiamiento con los resultados, es decir, este método pretende garantizar que al elaborar un presupuesto se tenga en cuenta sistemáticamente los resultados a los que apunta el gasto, de esta manera se mejorara la eficiencia y eficacia del gasto público estableciendo un vínculo entre el financiamiento de las entidades del sector público, y su desempeño, utilizando sistemáticamente la información sobre resultados.

Scott (2008) indica que el Presupuesto por Resultados es la relación que existe entre la asignación de fondos con los resultados medibles; es la planificación del gasto público en función de resultados explícitos a alcanzar, en donde los resultados están relacionados muy estrechamente a las políticas priorizadas (Robert, 2003). Por esta razón, se menciona que el Presupuesto por Resultados es el instrumento para establecer y gestionar altas prioridades estratégicas de gobierno y transformarlas en productos estratégicos que repercutan en las organizaciones y en los propios individuos (Pollitt, 1999).

En cuanto al alcance de este ejercicio, de los 20 resultados que comprende la ENB, en el Ecuador se han priorizado ocho resultados para este ejercicio de costeo, tal como se menciona en la sección anterior, junto con las medidas a ser costeadas (Tabla 6). En algunos casos se definió la necesidad de integrar las medidas, dado que por su naturaleza sugerían riesgo de duplicidad, o porque su operación funcional sería mejor explicada por medio de una aproximación en la que se agrupan medidas afines.

Las medidas analizadas presentan un enunciado de carácter general, a modo de objetivo más no de acción, definen metas de carácter político y una serie de actividades de carácter macro por lo que no es posible asociar cada medida a un indicador que mida el logro en el cumplimiento de la medida. Efectivamente, estas medidas no están desarrolladas como proyectos, o en un formato de marco lógico. No se sugiere tampoco un modelo de gestión o alternativas de implementación que permitan aterrizar el resultado a su complejidad de implementación.

Se desarrolló una parametrización para cada una de las medidas priorizadas, que propone alternativas para la implementación de dichas medidas sobre la base de la revisión de las experiencias y actividades que describen la situación actual. Esta lectura permite identificar a manera referencial, los recursos necesarios para alcanzar la medida, los mismos que se convertirán en el objeto de costeo. Esta información se basa en la experiencia del equipo consultor, en la información de línea de base levantada, y en la percepción de los actores involucrados en cada medida a través de entrevistas y mini talleres. Los resultados y medidas analizadas muestran ciertas tipologías o apuestas posibles en cuanto a su implementación:

- Medidas nuevas que no cuentan con una base de cálculo en la actualidad.
- Medidas que requieren de una unidad o equipo ejecutor con dedicación exclusiva.
- Medidas que involucran ampliar cobertura o incrementar el presupuesto vigente.
- Medidas para transversalizar nuevas tareas o gestiones en equipos existentes.
- Medidas que demandan de estudios, consultorías complementarias.

4.2.1 Supuestos para el costeo

Los principales supuestos detrás de las estimaciones realizadas son los siguientes:

- El actor sujeto de las actividades de costeo es el sector público, quien recae la responsabilidad de implementación de la ENB.
- La moneda utilizada es el dólar de Estados Unidos.
- Se utiliza el clasificador presupuestario de ingresos y gastos del sector público, actualizado al año 2014.
- El costo³ de implementación de la ENB no es necesariamente igual al gasto anual en biodiversidad, esto debido a que el costo se refiere a la cantidad de recursos monetarios necesarios para la implementación de las acciones para conseguir el resultado priorizado, mientras que el gasto⁴ es el gasto anual devengado.

Con el fin de facilitar el manejo de información, se presenta en la siguiente tabla la definición del tipo de gasto que maneja el Ministerio de Finanzas del Ecuador, los mismos que han sido aplicados en este estudio.

³ Es el valor monetario que representa la prestación de un servicio.

⁴ Es el total de gastos realizados por el sector público, tanto en la adquisición de bienes y servicios como en la prestación de subsidios y transferencias.

Tabla 7 Descripción de los diferentes tipos de gasto

Gasto	Descripción
Gasto Asignado	Previsiones de egresos acordes con los planes estratégicos y POA institucionales
Gasto codificado	Monto de la asignación presupuestaria modificada por efecto de la aprobación de resoluciones presupuestarias (incrementos o disminuciones con respecto a los ingresos y asignaciones del presupuesto aprobado inicialmente) a una fecha determinada.
Gasto devengado	Registro de los hechos económicos en el momento que ocurre, haya o no movimiento de dinero, como consecuencia del reconocimiento de los derechos y obligaciones ciertas, vencimiento de plazos, condiciones contractuales, cumplimiento de disposiciones legales o prácticas comerciales de general aceptación.

Fuente: Manual de procedimientos del sistema de presupuestos, Ministerio de Finanzas, 2010

- Sólo se costean las actividades que se desprenden de manera directa del ejercicio de parametrización de cada medida.
- El sector estatal no maneja un sistema de costeo basado en actividades, en consecuencia no se podría hablar estrictamente de un ejercicio de costeo, sino más bien de una presupuestación de las necesidades financieras para cumplir con la implementación de la ENB.
- Se utilizan coeficientes técnicos para la estimación de costos relacionados a equipamiento, gastos operativos, gastos de gestión y contratación de servicios profesionales. Estos coeficientes se calculan sobre la base de la revisión de la información financiera del MAE y sus proyectos de apoyo.
- El costeo de personal tomó como referencia el valor de remuneración mensual unificada de los servidores públicos, que se estipula en la Ley Orgánica del Servicio Público (LOSEP).
- El costeo por servicios profesionales de consultoría se tomó como referencia a los contratos de consultoría que realizó la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) y el Ministerio de Ambiente (MAE) durante el año 2014 en cada uno de los temas a los que se refieren las medidas priorizadas.
- El costo operativo se toma la proporción promedio de costos operativos de los proyectos vinculados a la biodiversidad d (8%) del presupuesto en la división de personal.

- El costo de gestión se toma como el promedio de costos de gestión de los proyectos vinculados a la biodiversidad (5,4%) del presupuesto de la división de personal.

Para este estudio se considera dos categorías de costo corriente e inversión de acuerdo al siguiente detalle:

Costo Corriente: Son los costos destinados para adquirir bienes y servicios necesarios para el desarrollo de las actividades operacionales de administración y transferir recursos sin contraprestación. Están conformados por costos en personal, prestaciones de seguridad social, bienes y servicios de consumo, aporte fiscal, financieros, otros costos y transferencias corrientes.

- Costos en Personal: Comprenden los salarios por servicios prestados.
- Costos Operativos: Comprenden los costos para el desarrollo de las actividades de operaciones administrativas.
- Costos de Gestión: Comprenden servicios de oficina, equipos, vehículos y comunicaciones, viajes, talleres y otros.

Costo de Inversión: Son los costos destinados para cubrir servicios de investigación; evaluación; asesoría; estudio; diseño; y servicios técnicos especializados, necesarios para la gestión pública.

- Consultoría, Asesoría e Investigación Especializada: Costos por servicios especializados de asesoría, investigación profesional y técnica.
- Servicio de Capacitación: Costos por contratación de servicios especializados para la capacitación y adiestramiento.

5 Resultados

Este capítulo presenta los principales resultados alcanzados hasta el momento dentro de este proceso.

La Tabla 4 muestra el resultado del análisis inicial de cada resultado y medida priorizada. Esto incluye el concepto que describe y caracteriza a las medidas priorizadas y una indicación de los recursos necesarios para el cumplimiento de la medida, de acuerdo al concepto y criterios desarrollados.

Tabla 8 Parametrización de Mediadas para su costeo

Resultados	Medidas	Parametrización	Costeo
RESULTADO 2 Ecuador ha integrado la biodiversidad en la contabilidad nacional y en los planes nacionales y territoriales de desarrollo, de erradicación de la pobreza y de cambio de la matriz productiva.	02.1. Internalización de los valores de la biodiversidad en el ciclo de la política pública	<p>Se ha identificado la existencia de por lo menos tres proyectos que actualmente funcionan dentro del MAE dedicados a valoración de la biodiversidad (SCAN, Proyecto Marino Costero, PSF), además de actividades dispersas en PSB y SCC, por lo que se propone un cambio en el modelo de gestión que permita consolidar los esfuerzos dispersos de estos proyectos en una sola Unidad, a la que se denominará UNIDAD de valoración económica y sostenibilidad financiera, la misma que se encargará de posicionar la contribución económica de la biodiversidad al más alto nivel político, incluyendo la consolidación de la cuenta satélite de ambiente.</p> <p>Al mismo tiempo se reconoce lo logrado por el PNBV, por lo que se considera fundamental incluir dentro del costeo lo ejecutado hasta el año 2014 de lo referente al objetivo 7. Este valor será asumido como un costo recurrente hasta el año 2017.</p>	<p>Costeo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipo técnico de la Unidad de valoración económica y sostenibilidad financiera: <ul style="list-style-type: none"> 1 Economista Senior, 1 Financiero, 3 técnicos - Costos Operativos de la unidad - Agenda de investigaciones (Estudios) <p>Adicionará el devengado del PNBV del objetivo 7, años de referencia 2013-2014</p>
	02.2. Inclusión efectiva de lineamientos de gestión de la biodiversidad y del patrimonio forestal en los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial de gobiernos intermedios	<p>De acuerdo con los lineamientos y directrices para la actualización, formulación, articulación, seguimiento y evaluación de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, elaborados por SENPLADES, se puede observar tres espacios de incidencia para la inclusión de la gestión de la biodiversidad en dichos planes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaboración del diagnóstico, Formulación de la propuesta de desarrollo, Definición del modelo de gestión 	<p>Se cotizará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 Talleres con participación de 221 GAD (se espera la asistencia de alrededor de 300 personas) - Equipo de seguimiento conformado por: <ul style="list-style-type: none"> 7 técnicos P7 (1 por cada zona SENPLADES) <p>Se incluirá el costeo que representa el acompañamiento de las autoridades ambientales a los eventos/reuniones/visitas relacionadas con la gestión en biodiversidad en los GAD, período de referencia año 2014.</p>
	02.4. Capacitación con los GAD para incluir criterios de cambio climático en la planificación del desarrollo, e impulsar estrategias locales considerando las prioridades en materia de riesgos y vulnerabilidad.	<p>En este sentido, se plantea realizar un proceso de capacitación y acompañamiento a los GAD en la incorporación de criterios, lineamientos y herramientas de gestión de la biodiversidad (incluye componente de cambio climático) en sus PDOT, los mismos que de acuerdo a la constitución deben estar alineados con el PNBV. Así mismo, se considera fundamental que en cada Dirección Provincial tenga, al menos, un funcionario que dedique el 25% de su tiempo al seguimiento y evaluación del cumplimiento de lo planteado en los PDOT.</p>	

Resultados	Medidas	Parametrización	Costeo
RESULTADO 3 Ecuador ha consolidado un portafolio de incentivos para la protección, uso sostenible y restauración de la biodiversidad; y se han puesto en marcha políticas para la eliminación de los incentivos perversos que limitan su conservación.	03.1. Institucionalización del Programa Nacional de Incentivos para la Conservación y Uso sostenible de la biodiversidad como política del Estado Ecuatoriano	Se realizará acercamientos con la autoridad del Programa y su equipo técnico, con el propósito de definir el incremento que el Programa ha establecido en la cobertura por tipo de socio, así como, la potencial inclusión de nuevos grupos, por ejemplo aquellos enfocados en la protección de las cuencas hidrográficas. Este incremento, requerirá un fortalecimiento del Programa, por lo que se propone mejorar el modelo de gestión que permita la optimización del monitoreo, seguimiento y evaluación; así como, la consolidación de la unidad de proyecto a nivel central y nacional; y el mantenimiento de los compromisos (convenios) ya establecidos.	El costeo se basará en el incremento (diferencial) de la cobertura por tipo de incentivo con año base el número de socios al 2015. Se añadirá el costeo de un estudio para el fortalecimiento institucional.
RESULTADO 5 Ecuador ha fortalecido los mecanismos de coordinación intersectorial para la implementación de la ENB-PA.	05.1 Conformar el Comité Interinstitucional para la Implementación de la ENBPA a partir de las entidades públicas que formaron parte de su actualización y consolidarlo bajo el liderazgo del MAE	El Comité Interinstitucional para la Implementación de la ENBPA está conformado por Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos, Ministerio Coordinador de Política Económica, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Ministerio de Finanzas y Ministerio de Ambiente. En este sentido, se propone financiar la operatividad del MAE como secretaria técnica que permita el buen desempeño del comité. Así mismo, se propone costear el tiempo que cada una de las instituciones destinan a tratar los temas del ENBPA	Se costeará: - Equipo de la Coordinación nacional: 1 Coordinador 1 Asistente técnico - Presupuesto de gastos administrativo y operativos Se adicionará la cotización de los tiempos de las autoridades que conforman el comité y otros actores claves
	05.2 Reactivar el grupo nacional de trabajo sobre la biodiversidad en el marco de la institucionalidad del comité sectorial ciudadano ambiental	Con el propósito de reactivar al GNTB se propone crear una coordinación la misma que se encargará de informar a cada uno de los integrantes los avances logrados en temas de biodiversidad, así como, ser el enlace entre cada uno de los integrantes del GNTB, para lo cual se estima la realización de por lo menos 3 eventos por año en los que se expongan los trabajos de los integrantes del grupo.	Se costeará: - Equipo de Coordinación del GNTB: 1 Coordinador - Tres eventos al año
	05.4. Integrar en las acciones que realiza el MAE en las Áreas Protegidas a los consejos de igualdad para la realización de un trabajo conjunto en la integración de pueblos y comunidades y especialmente a las mujeres para fortalecer las capacidades y participación en el proceso de gestión y de toma de decisiones de las AP y del agua.	Con el propósito de que los consejos de igualdad se vinculen a las Áreas Protegidas se plantea acompañar la formulación de los POA de los consejos para asegurar la articulación de políticas, programas, normas y mecanismos de implementación de los planes de manejo de las AP. Este diseño será replicado en cada una de las 50 AP que conforman el SNAP. Junto con el diseño, se propone, un proceso de acompañamiento el mismo que incluirá: - Una reunión de arranque	Se costeará: - Un estudio para el diseño y formulación de los consejos de igualdad. - Un estudio para la implementación de cada consejo de igualdad en cada AP dentro del SNAP. - Equipo de trabajo:

Resultados	Medidas	Parametrización	Costeo
		<p>los consejos están formados y operando según la ley y reglamento ya existentes para los consejos Acompañar la vinculación de los consejos con los comités de gestión de las AAPP De esta manera se asegurará que el proceso cuente con una participación activa de la población aledaña a las Áreas Protegidas.</p> <p>Al mismo tiempo se propone el funcionamiento de un equipo de trabajo que de seguimiento y permita la transferencia de capacidades a las comunidades vinculadas en cada uno de los comités de gestión de las AAPP</p>	<p>3 técnicos 1 facilitador</p>
	05.5. Fortalecer la institucionalidad ambiental y los procesos de formación y participación ciudadana para desarrollar una gestión ambiental integral, creando y/o fortaleciendo las unidades de gestión ambiental en todos los GAD de las escalas cantonal y parroquial	<p>En un primer momento se identificarán a los GAD en los que existe una UGA, de aquellos que no cuentan con dicha unidad. Para los GAD en los que no exista este tipo de unidad, se les brindará apoyo técnico con el propósito de diseñar e implementar esta unidad de acuerdo a la realidad de cada GAD, por lo que dicho apoyo incluirá una tipología por GAD. En un segundo momento, se desarrollará un plan nacional de fortalecimiento a los GAD para mejorar la gestión de los temas ambientales.</p>	<p>Se costeará:</p> <p>Primera Etapa: - Estudio para el diseño de una UGA tipo por tipología de GAD - Estudio para la implementación de las UGA en cada GAD.</p> <p>Segunda Etapa: - Estudio para elaborar un plan nacional de fortalecimiento a los GAD para mejorar la gestión ambiental. - Estudio para la implementación del plan y fortalecimiento de capacidades</p>
RESULTADO 6 Ecuador ha asegurado mecanismos de sostenibilidad financiera para la implementación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y el cumplimiento de los compromisos nacionales e internacionales respecto a la conservación de su biodiversidad.	06.1. Comunicar los resultados de BIOFIN e incidir en la política pública sectorial e intersectorial relacionada con la gestión sostenible de la biodiversidad y el financiamiento de su conservación	Son dos líneas de conceptualización de la medida: a) incidencia para que las Carteras de Estado involucradas, acojan recomendaciones de ajuste en políticas sectoriales analizadas; b) implementación de mecanismos de financiamiento sugeridos.	
	06.2. Integrar las estrategias de sostenibilidad financiera de: SNAP + PSB + ENB y otras en una solo mecanismo de financiamiento ambiental del Ecuador	Esta medida se implementaría en conjunto con la medida 02.1, que sería responsable de consolidar los diferentes esfuerzos realizados para elaborar una estrategia de sostenibilidad financiera o como el MAE lo ha llamado Estrategia Nacional de Financiamiento Ambiental (habría que confirmar si se mantiene este interés). Dicha consolidación permitirá la movilización de recursos hacia la conservación de la biodiversidad a través de un portafolio de	<p>Se costeará: - Estudio que integre las estrategias de sostenibilidad financiera para la movilización de recursos.</p>

Resultados	Medidas	Parametrización	Costeo
		mecanismos de financiamiento general, en el que se establece su alcance y se justifica legal y financieramente su uso.	
	06.3. Implementar nuevos mecanismos de financiamiento: fondo climático, mercado de carbono, incentivos REDD, fondos de conservación, etiquetados y certificaciones ecológicas, cuotas negociables, reconocimiento medioambiental, programas de pequeñas donaciones, microcréditos a la producción sostenible.	En concordancia con lo propuesto para la implementación de la medida 2.1, se ratifica la necesidad de contar con una UNIDAD de valoración económica y sostenibilidad financiera que permita la implementación y puesta en marcha de los nuevos mecanismos de financiamiento identificados en la estrategia de sostenibilidad financiera global, así como, la gestión de nuevas fuentes de cooperación.	Costeo de: - Equipo técnico de la Unidad de valoración económica y sostenibilidad financiera: 1 Economista Senior, 1 Financiero, 1 Encargado de procura de fondos 3 técnicos 2 técnicos para la cooperación - Costos Operativos de la unidad - Agenda de investigaciones (Estudios)
	06.6. Gestionar nuevas fuentes de cooperación internacional, asegurando compromiso con los derechos de las personas, de la naturaleza, la igualdad, la inclusión y equidad, con el involucramiento de mujeres indígenas, afroecuatorianas y montubias		
Resultado 9 Ecuador asegura el manejo sostenible de los sistemas de producción agropecuario, agroforestal y silvícola a través del uso de tecnologías y energías limpias, garantizando la conservación de la biodiversidad.	09.1. Fortalecimiento de la agricultura familiar campesina y la aplicación de principios agroecológicos en el sector agropecuario	Se toma como referencia el Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma que contempla 4 componentes: Fortalecimiento, Buenas Prácticas, Desarrollo Sostenible, Asociatividad y Mejoramiento de la calidad del producto	Costeo de: - Implementación de programas de reactivación agropecuaria similar al Proyecto de Reactivación del Café y Cacao a 10 años

Resultados	Medidas	Parametrización	Costeo
	09.2. Apoyo a la regularización ambiental e implementación de buenas prácticas ambientales en los subsectores agrícolas, pecuarios y forestales		
	09.3. Implementar prácticas de manejo forestal sostenible desde un enfoque de manejo integrado de fincas , coordinando las políticas forestales con las políticas agropecuarias		
	09.4. Fortalecer la asociatividad y aprovechar la infraestructura existente implementando tecnología agrícola, para el mejoramiento de la producción sostenible de los cultivos transitorios y permanentes, con enfoque en las cadenas productivas.		
	09.5. Implementación de las políticas de bioseguridad en los sectores agropecuario y forestal	Se considera todos los rubros que se han invertido en políticas de bioseguridad	Costeo de: Programas de bioseguridad
RESULTADO 13 Ecuador conserva su patrimonio natural a través de la gestión integral y participativa del SNAP y de otros mecanismos y herramientas de	13.1. Fortalecimiento del SNAP bajo un enfoque de gestión de paisajes sostenibles	Se propone rescatar la integralidad del resultado en lugar de costear cada una de las medidas por separado.	Se utilizará el costo del escenario ideal para todo el sistema
	13.2. Mejoramiento de la representatividad ecosistémica en las estrategias de conservación de la biodiversidad y los paisajes naturales	Por un lado, debido a que no existe una línea de base definida para cada una de las líneas que se proponen, y por otro lado porque el SNAP ya desarrollo un ejercicio comprensivo y detallado de costeo y línea de base, el cual ha sido recientemente publicado por la autoridad ambiental y está siendo utilizado en la actualidad como referente de necesidades de financiamiento del sistema.	
	13.3. Consolidación de la integridad ecológica de las áreas naturales protegidas		

Resultados	Medidas	Parametrización	Costeo
conservación de paisajes terrestres, acuáticos y marinos.	13.4. Incrementar la capacidad de gestión del SNAP para enfrentar los desafíos del cambio climático, fortalecer su resiliencia, disminuir su vulnerabilidad ante el cambio climático y potenciar su rol de mitigación del cambio climático.	Este ejercicio define las necesidades específicas de cada AP y las necesidades sistémicas de financiamiento de 2 escenarios y 7 categorías de gasto. Como unidades de planificación se han considerado 5 programas de manejo, los cuales cubren la totalidad de medidas priorizadas en este resultado	
Resultado 15 Ecuador aprovecha sustentablemente sus recursos genéticos, vinculados al cambio de la matriz productiva y a la soberanía alimentaria.	15.1. Diseño e implementación de una agenda de promoción y desarrollo de iniciativas productivas basadas en el patrimonio genético del Ecuador.	Es necesaria la creación de una agenda exclusiva para los recursos genéticos que permita fortalecer la participación de los sectores involucrados al patrimonio genético del Ecuador, Mediante esta agenda estratégica se permitirá a futuro consolidar y evaluar proyectos asociados al recurso biogenético.	Costeo de: - Creación de una agenda estratégica del patrimonio genético. - Talleres de capacitación al personal que será encargado de difundir y dar seguimiento al cumplimiento de la agenda estratégica. Estos talleres estarán a cargo de a consultora, los gastos que se incurre son por material de apoyo. - Talleres de capacitación a la comunidad, serán dictados por los encargados de cada dirección zonal del MAGAP.
	15.2. Fortalecer los mecanismos regulatorios, de monitoreo y control de los contratos marco y de acceso a recursos genéticos	El fortalecimiento se lo realizará por medio de la creación de una normativa que permita la regulación, monitoreo y control de los contratos marco, seguido de una capacitación al sector interesado sobre la nueva normativa y finalmente un equipo que dé seguimiento a lo establecido en las normas.	Costeo de: - Consultoría para la creación de una normativa. - Capacitaciones sobre la normativa vigente para contratos marco. - Equipo de seguimiento a la normativa.
	15.3. Potenciar las iniciativas en marcha para industrializar los recursos biológicos y genéticos como extracción de aceites, elaboración de plaguicidas, bancos de germoplasma, entre otros.	Para poder potenciar las iniciativas de industrialización de recursos biológicos, es necesario realizar inversiones en proyectos de biocomercio, para lo cual, se requiere informar a la comunidad sobre la existencia de este tipo de apoyo por parte del Gobierno, para este fin se considera la realización de una campaña publicitaria a nivel nacional. Posteriormente se realizará una capacitación en las 7 zonas del MAGAP para informar sobre los pasos a seguir para ser beneficiario del fondo.	Costeo de: - Campañas de difusión sobre inversiones en biocomercio, incluyen 2 spots de televisión, 6 cuñas para radio, 1 banner electrónico para web, informe final. - Capacitación para la participación en proyectos de biocomercio - Inversión en proyectos de biocomercio

Resultados	Medidas	Parametrización	Costeo
	15.4. Fortalecimiento de las regulaciones para el establecimiento y operación de los bancos de germoplasma a nivel nacional y consolidación del Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGEN)	Para asegurar un correcto manejo y funcionamiento de los bancos de germoplasma es necesario contar con la creación de una normativa que regule y controle a los bancos de germoplasma, seguido de capacitaciones acordes al tema y finalmente un equipo que dé seguimiento a lo establecido en las normas.	Costeo de: - Consultoría para la creación de una normativa. - Capacitaciones sobre la normativa vigente acerca del establecimiento y operación de los bancos de germoplasma. - Equipo de seguimiento a la normativa.
	15.5. Garantizar el almacenamiento de tejidos, células, líneas celulares, extractos moleculares (ADN, ARN, proteínas) y otros productos moleculares generados por las investigaciones del Laboratorio Nacional de Genómica para la Biodiversidad, y por aquellas instituciones públicas o privadas cuyo énfasis se centre en la conservación de la biodiversidad	Con el fin de asegurar y garantizar el almacenamiento de recursos genéticos en el país es necesaria la creación de un banco de vida, que permita almacenar recursos animales y vegetales. Es necesario contar con un banco de vida propio del Ecuador con el fin de generar nuevas oportunidades para el desarrollo pecuario y aprovechar la biodiversidad a través de la investigación, por lo cual es importante la creación de un laboratorio de genómica para complementar la calidad de las investigaciones	Costeo de: - Implementación de un laboratorio de genómica. - Implementación de un banco de germoplasma animal y vegetal - Creación de un manual de bioseguridad para laboratorios de investigación genómica - Operación y mantenimiento del banco de germoplasma animal y vegetal
RESULTADO 19 El Ecuador, bajo la coordinación del Instituto de Investigaciones de la Biodiversidad, impulsa la investigación científica aplicada y la gestión del conocimiento sobre el patrimonio natural y desarrolla procesos tecnológicos innovadores que sustentan el cambio de la matriz productiva.	19.1 Implementación de una Agenda Nacional de Investigaciones sobre la Biodiversidad que identifique, priorice y desarrolle el bioconocimiento y su aplicación al cambio de la matriz productiva, erradicación de la pobreza y sustentabilidad patrimonial	Considera estrictamente una estimación de los costos relacionados a la realización de los estudios, publicaciones e investigaciones establecidas en la agenda del Instituto de Investigaciones. Para esto se propone en una primera etapa agrupar las diferentes investigaciones de acuerdo a su naturaleza y complejidad, y posteriormente se estimarán costos referenciales para cada grupo, sobre la base de entrevistas semiestructuradas a un grupo de investigadores y científicos en estos campos	Costo por tipología de estudio de acuerdo a su naturaleza y complejidad
	19.2 Generar alianzas y redes colaborativas de investigación con universidades, IPIs, centros de investigación y organizaciones no gubernamentales generadoras de información biológica, de acuerdo al diseño de presencia territorial previsto para el INB	Estas dos medidas constituyen parte integral de la gestión y razón de ser del Instituto Nacional de Biodiversidad, por lo cual no se ve la necesidad de dividir las en dos ejercicios de costeo distintos. Al contrario, se considera que ambas medidas son complementarias y forman parte del desarrollo institucional del INB. Se buscará un taller de trabajo con los responsables del instituto para analizar su presupuesto operativo y perspectivas de consolidación en el tiempo.	Costeo en base a planes de consolidación plurianual y desarrollo estratégico del INB
	19.3. Fortalecimiento de la institucionalidad del INB y desarrollo del marco normativo técnico relacionado con la investigación científica en Biodiversidad		

Fuente y Elaboración: mentefactura, 2016

5.1 Estimación del costo del Resultado 2

5.1.1 Costeo medida 2.1

Tal como se menciona en la conceptualización, para la medida 2.1 se ha identificado la existencia de por lo menos tres proyectos que actualmente funcionan dentro del MAE dedicados a valoración de la biodiversidad (SCAN, Proyecto Marino Costero, PSF), por lo que se propone un cambio en el modelo de gestión que permita consolidar los esfuerzos dispersos de estos proyectos en una sola Unidad, a la que se denominará UNIDAD de valoración económica y sostenibilidad financiera, la misma que se encargará de posicionar la contribución económica de la biodiversidad al más alto nivel político.

Al mismo tiempo se reconoce lo logrado por el PNBV, por lo que se considera fundamental incluir dentro del costeo lo ejecutado hasta el año 2014 de lo referente al objetivo 7. Este valor será asumido como un costo recurrente hasta el año 2017.

Tabla 9 Costeo Medida 2.1

División de Costo	Número	Valor Unitario	AÑO 0	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO5
1. Costo corriente								
Personal				161.518	166.364	171.354	176.495	181.790
Economista Senior	1	3.542		49.588	51.076	52.608	54.186	55.812
Financiero	1	2.967		41.538	42.784	44.068	45.390	46.751
Técnicos	3	1.676		70.392	72.504	74.679	76.919	79.227
Asistente	1	733		10.262	10.570	10.887	11.214	11.550
Operativo				13.742	14.155	14.579	15.017	15.467
Costos de Gestión				10.000	5.000	10.000	5.000	10.000
Subtotal				195.522	196.088	206.821	207.725	218.807
2. Costo de inversión								
Servicios Profesionales				644.997	664.347	684.278	704.806	725.950
Subtotal				644.997	664.347	684.278	704.806	725.950
Total (1+2)				840.520	860.435	891.098	912.531	944.757

Fuente y Elaboración: mentefactura, 2016

5.2.2 Costeo Medidas 2.2 y 2.4

En tanto que para las medidas 2.2 y 2.4 se pretende costear el proceso de capacitación y sensibilización a los GAD, sobre la importancia de incorporar la gestión de la biodiversidad (incluye componente de cambio climático) en sus PDOT, los mismos que de acuerdo a la constitución deben estar alineados con el PNBV. Este proceso tendrá un componente de acompañamiento técnico, el mismo que permita actualizar los PDOT con enfoque ambiental.

Así mismo, se considera fundamental que en cada Dirección Provincial tengan un funcionario que dedique el 25% de su tiempo al seguimiento y evaluación del cumplimiento de lo planteado en los PDOT.

Tabla 10 Costeo Medida 2.2 y Medida 2.4

División de Costos	Número	Valor Unitario	AÑO 0	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑOS
1. Costo corriente								
Personal				46.928	48.336	49.786	51.279	52.818
Técnicos	7	1.676		46.928	48.336	49.786	51.279	52.818
Gestión				2.523	2.599	2.677	2.757	2.840
Subtotal				49.451	50.935	52.463	54.037	55.658
2. Costo de inversión								
Servicios Profesionales				75.000	77.250	79.568	81.955	84.413
Talleres	3	25.000		75.000	77.250	79.568	81.955	84.413
Acompañamiento Técnico								
Subtotal				75.000	77.250	79.568	81.955	84.413
Total			-	124.451	128.185	132.030	135.991	140.071

Fuente y Elaboración: mentefactura, 2016

5.2.3 Costo total del Resultado 2

De esta manera el costo total para el resultado 3 se estima en USD 964.971, de los cuales USD 244.974 corresponden a costos recurrentes y USD 719.997 a costos anuales.

Tabla 11 Costo Resultado 2

Resultados	Medidas	Costo Recurrente Anual USD	Costo Único Anual USD	Costo Total USD
RESULTADO 2 Ecuador ha integrado la biodiversidad en la contabilidad nacional y en los planes nacionales y territoriales de desarrollo, de erradicación de la pobreza y de cambio de la matriz productiva.	02.1. Internalización de los valores de la biodiversidad en el ciclo de la política pública	195.522	644.997	840.520
	02.2. Inclusión efectiva de lineamientos de gestión de la biodiversidad y del patrimonio forestal en los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial de gobiernos intermedios			
	02.4. Capacitación con los GAD para incluir criterios de cambio climático en la planificación del desarrollo, e impulsar estrategias locales considerando las prioridades en materia de riesgos y vulnerabilidad.	49.451	75.000	124.451

Fuente y Elaboración: mentefactura, 2016

5.2 Estimación del coste del Resultado 3

5.2.1 Costeo medida 3.1

Tal como se menciona en la conceptualización, para la medida 3.1 se ha identificado la necesidad de realizar una reunión con el gerente del Programa Socio Bosque y su equipo técnico, con el propósito de definir el incremento que el Programa ha establecido en la cobertura por tipo de socio, así como, la potencial inclusión de nuevos grupos, por ejemplo aquellos enfocados en la protección de las cuencas hidrográficas.

En este sentido se logró establecer las necesidades de financiamiento del Programa para el período 2015 – 2021 en USD 401 millones, siendo el programa de restauración quien requiere el 68% del total del presupuesto, con el afán de incrementar en un 10% el total de beneficiarios.

Tabla 12 Necesidades de Financiamiento del Programa Socio Bosque

Programa	2015-2017	2018-2021	TOTAL
Conservación	41.000.000	75.000.000	116.000.000
Restauración	226.000.000	47.000.000	273.000.000
Manejo Forestal	5.000.000	7.000.000	12.000.000
Total	272.000.000	129.000.000	401.000.000

Fuente y Elaboración: mentefactura, 2016

De esta manera se tiene que el costo de esta medida será USD 66, 8 millones.

Programa	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Conservación	19.333.333	19.333.333	19.333.333	19.333.333	19.333.333
Restauración	45.500.000	45.500.000	45.500.000	45.500.000	45.500.000
Manejo Forestal	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
Total	66.833.333	66.833.333	66.833.333	66.833.333	66.833.333

Fuente y Elaboración: mentefactura, 2016

5.3 Estimación del coste del Resultado 5

5.4.1 Costeo medida 5.1

El Comité Interinstitucional para la Implementación de la ENBPA está conformado por Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos, Ministerio Coordinador de Política Económica, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Ministerio de Finanzas y Ministerio de Ambiente. En este sentido, se propone crear una coordinación nacional que permita el buen desempeño del comité.

Así mismo, se propone costear el tiempo que cada una de las instituciones destinan a tratar los temas del ENBPA

Tabla 13 Costeo Medida 5.1

División de Costo	Número	Valor Unitario	AÑO 0	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑOS
1. Costo corriente								
Personal				59.850	61.646	63.495	65.400	67.362
Coordinador Nacional	1	3.542		49.588	51.076	52.608	54.186	55.812
Asistente	1	733		10.262	10.570	10.887	11.214	11.550
Operativo				4.788	4.932	5.080	5.232	5.389
Gestión				4.000	2.000	4.000	2.000	4.000
Subtotal				68.638	68.577	72.574	72.632	76.751
2. Costo de inversión								
Servicios Profesionales								
Subtotal								
Total 1+2			-	68.638	68.577	72.574	72.632	76.751

Fuente y Elaboración: mentefactura, 2016

5.4.2 Costeo medida 5.2

Con el propósito de reactivar al Grupo Nacional de Trabajo sobre la Biodiversidad (GNTB) se propone crear una coordinación la misma que se encargará de informar a cada uno de los integrantes los avances logrados en temas de biodiversidad, así como, ser el enlace entre cada uno de los integrantes del GNTB, para lo cual se estima la realización de por lo menos 3 eventos por año en los que se expongan los trabajos de los integrantes del grupo. Dicho costo asciende a USD 124.588 para el año 1.

Tabla 14 Costeo Medida 5.2

	Número	Valor Unitario	AÑO 0	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑOS
1. Costo corriente								
Personal				49.588	51.076	52.608	54.186	55.812
Coordinador Nacional	1	3.542		49.588	51.076	52.608	54.186	55.812
Subtotal				49.588	51.076	52.608	54.186	55.812
2. Costo de inversión								
Talleres de Socialización	3	25.000		75.000	75.000	75.000	75.000	75.000
Subtotal				75.000	75.000	75.000	75.000	75.000
Total 1+2			-	124.588	126.076	127.608	129.186	130.812

Fuente y Elaboración: mentefactura, 2016

5.4.3 Costeo medida 5.4

Con el propósito de que los consejos de igualdad se vinculen a las Áreas Protegidas se plantea diseñar un proceso de formulación y articulación en los que se dimensionó los objetivos, funcionamiento, y demás normas para su implementación. Este diseño será replicado en cada una de las 50 AP que conforman el SNAP.

Junto con el diseño, se propone, un proceso de acompañamiento el mismo que incluirá:

- Una reunión de arranque
- Una reunión para la conformación formal del Consejo
- Una reunión para la definición de estatutos

De esta manera se asegurará que el proceso cuente con una participación activa de la población aledaña a las Áreas Protegidas.

Al mismo tiempo se propone el funcionamiento de un equipo de trabajo que de seguimiento y permita la transferencia de capacidades a las comunidades vinculadas en cada uno de los Consejos con el propósito de que los consejos funcionen a largo plazo. El equipo de trabajo contará con un espacio físico dentro de cada AP, así como, de los equipos necesarios para su funcionamiento.

Tabla 15 Costeo Medida 5.4

	Número	Valor Unitario	AÑO 0	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO5
1. Costo corriente								
Personal				70.392	72.504	74.679	76.919	79.227
Técnicos	3	1.676		70.392	72.504	74.679	76.919	79.227
Facilitador	1	1.212		16.968	17.477	18.001	18.541	19.098
Subtotal				87.360	89.981	92.680	95.461	98.324
2. Costo de inversión								
Servicios Profesionales: Estudio para el diseño y formulación de los consejos de igualdad.				297.158,60				
Servicios Profesionales: Estudio para la implementación de cada consejo de igualdad en cada AP dentro del SNAP.				22.976,00				
Subtotal				320.135	-	-	-	-
Total				407.495	89.981	92.680	95.461	98.324

Fuente y Elaboración: mentefactura, 2016

5.4.4 Costeo medida 5.5

Para la estimación del costeo de esta medida, en un primer momento se identificarán a los GAD en los que existe una Unidad de Gestión Ambiental (UGA), de aquellos que no cuentan con dicha unidad. En el caso de los GAD en los que no exista este tipo de unidad, se les brindará apoyo técnico con el propósito de diseñar e implementar esta unidad de acuerdo a la realidad de cada GAD, por lo que dicho apoyo incluirá una tipología por GAD.

En un segundo momento, se desarrollará un plan nacional de fortalecimiento a los GAD para mejorar la gestión de los temas ambientales

Tabla 16 Costeo Medida 5.5

	Número	Valor Unitario	AÑO 0	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑOS
1. Costo corriente								
Subtotal				-	-	-	-	-
2. Costo de inversión								
Servicios Profesionales: Estudio para el diseño de una UGA tipo por tipología de GAD.				297.158,60				
Servicios Profesionales: Estudio para la implementación de las UGA en cada GAD.				22.976,00				
Servicios Profesionales: Estudio para elaborar un plan nacional de fortalecimiento a los GAD para mejorar la gestión ambiental.				500.000,00				
Servicios Profesionales: Estudio para la implementación del plan y fortalecimiento de capacidades				22.976,00				
Subtotal				843.111	-	-	-	-
Total				843.111	-	-	-	-

Fuente y Elaboración: mentefactura, 2016

5.4.5 Costo total Resultado 5

De esta manera el costo total para el resultado 5 se estima en USD 1.493.419, de los cuales USD 205.586 corresponden a costos recurrentes y USD 1.287.833 a costos anuales.

Tabla 17 Costo Resultado 5

Resultados	Medidas	Costo Recurrente Anual USD	Costo Único Anual USD	Costo Total USD
RESULTADO 5 Ecuador ha fortalecido los mecanismos de coordinación intersectorial para la implementación de la ENB-PA.	05.1 Conformar el Comité Interinstitucional para la Implementación de la ENBPA a partir de las entidades públicas que formaron parte de su actualización y consolidarlo bajo el liderazgo del MAE	68.638		68.638
	05.2 Reactivar el grupo nacional de trabajo sobre la biodiversidad en el marco de la institucionalidad del comité sectorial ciudadano ambiental	49.588	124.588	174.176
	05.4. Integrar en las acciones que realiza el MAE en las Áreas Protegidas a los consejos de igualdad para la realización de un trabajo conjunto en la integración de pueblos y comunidades y especialmente a las mujeres para fortalecer las capacidades y participación en el proceso de gestión y de toma de decisiones de las AP y del agua.	87.360	320.135	407.495
	05.5. Fortalecer la institucionalidad ambiental y los procesos de formación y participación ciudadana para desarrollar una gestión ambiental integral, creando y/o fortaleciendo las unidades de gestión ambiental en todos los GAD de las escalas cantonal y parroquial		843.111	843.111

Fuente y Elaboración: mentefactura, 2016

5.5 Estimación del coste del Resultado 6

5.5.1 Costeo medida 6.2

Se propone realizar un estudio que permita la consolidación de los diferentes esfuerzos realizados para elaborar una estrategia de sostenibilidad financiera. Dicha consolidación permitirá la movilización de recursos hacia la conservación de la biodiversidad a través de un portafolio de mecanismos de financiamiento general, en el que se establece su alcance y se justifica legal y financieramente su uso. El costo de realización de este estudio se ha estimado en USD 542.500.

5.5.2 Costeo medida 6.3 y medida 6.4

En concordancia con lo propuesto para la implementación de la medida 2.1, se ratifica la necesidad de contar con una UNIDAD de valoración económica y sostenibilidad financiera que permita la implementación y puesta en marcha de los nuevos mecanismos de financiamiento identificados en la estrategia de sostenibilidad financiera global, así como, la gestión de nuevas fuentes de cooperación.

Tabla 18 Costeo Medida 6.3 y medida 6.4

División de Costo	Número	Valor Unitario	AÑO 0	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO5
1. Costo corriente								
Personal				161.518	166.364	171.354	176.495	181.790
Economista Senior	1	3.542		49.588	51.076	52.608	54.186	55.812
Financiero	1	2.967		41.538	42.784	44.068	45.390	46.751
Técnicos	3	1.676		70.392	72.504	74.679	76.919	79.227
Asistente	1	733		10.262	10.570	10.887	11.214	11.550
Operativo				13.742	14.155	14.579	15.017	15.467
Costos de Gestión				10.000	5.000	10.000	5.000	10.000
Subtotal				195.522	196.088	206.821	207.725	218.807
2. Costo de inversión								
Servicios Profesionales				644.997	664.347	684.278	704.806	725.950
Subtotal				644.997	664.347	684.278	704.806	725.950
Total (1+2)				840.520	860.435	891.098	912.531	944.757

Fuente y Elaboración: mentefactura, 2016

5.5.3 Costo total del Resultado 6

De esta manera el costo total para el resultado 6 se estima en USD 1.383.020, de los cuales USD 195.522 corresponden a costos recurrentes y USD 1.187.497 a costos anuales.

Tabla 19 Costo Resultado 6

Resultados	Medidas	Costo Recurrente Anual USD	Costo Único Anual USD	Costo Total USD
RESULTADO 6 Ecuador ha asegurado mecanismos de sostenibilidad financiera para la implementación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y el cumplimiento de los compromisos nacionales e internacionales respecto a la conservación de su biodiversidad.	06.1. Comunicar los resultados de BIOFIN e incidir en la política pública sectorial e intersectorial relacionada con la gestión sostenible de la biodiversidad y el financiamiento de su conservación			-
	06.2. Integrar las estrategias de sostenibilidad financiera de: SNAP + PSB + ENB y otras en una solo mecanismo de financiamiento ambiental del Ecuador		542.500	542.500
	06.3. Implementar nuevos mecanismos de financiamiento: fondo climático, mercado de carbono, incentivos REDD, fondos de conservación, etiquetados y certificaciones ecológicas, cuotas negociables, reconocimiento medioambiental, programas de pequeñas donaciones, microcréditos a la producción sostenible.	195.522	644.997	840.520
	06.6. Gestionar nuevas fuentes de cooperación internacional, asegurando compromiso con los derechos de las personas, de la naturaleza, la igualdad, la inclusión y equidad, con el involucramiento de mujeres indígenas, afroecuatorianas y montubias			

Fuente y Elaboración: mentefactura, 2016

5.6 Estimación del coste del Resultado 9

5.6.1 Costeo medidas 9.1 - 9.4

Se propone la implementación de programas de transformación productiva integral a nivel nacional similar a lo planificado por la Agenda de Transformación Productiva para la Circunscripción Territorial Especial Amazónica (ATPA), con un horizonte de planificación a 10 años.

Se supone que la cobertura del programa es del 26% del total de la superficie destinada a labor agropecuaria a nivel nacional, tal como se conceptualiza la ATPA.

Se toma como referencia la mitad del costo por hectárea utilizado por la ATPA que asciende USD 479 por hectárea.

Se anualiza el valor resultante a 10 años, que es el horizonte el proyecto.

Tabla 20 Superficie de labor agropecuaria por provincia

Provincia	Superficie de labor agropecuaria (ha)	Participación Nacional
AZUAY	187.244	3,41%
BOLÍVAR	193.088	3,51%
CAÑAR	164.760	3,00%
CARCHI	77.831	1,42%
COTOPAXI	190.944	3,47%
CHIMBORAZO	133.860	2,43%
EL ORO	188.385	3,43%
ESMERALDAS	458.388	8,34%
GUAYAS	672.923	12,24%
IMBABURA	95.096	1,73%
LOJA	184.731	3,36%
LOS RIOS	574.357	10,45%
MANABÍ	1.163.428	21,16%
MORONA SANTIAGO	176.334	3,21%
NAPO	79.148	1,44%
PASTAZA	29.925	0,54%
PICHINCHA	206.140	3,75%
TUNGURAHUA	68.433	1,24%
ZAMORA CHINCHIPE	96.494	1,76%
SUCUMBIOS	166.491	3,03%
ORELLANA	115.927	2,11%
SANTO DOMINGO	210.434	3,83%
SANTA ELENA	20.580	0,37%
ZONA NO DELIMITADA	43.230	0,79%
Total	5.498.171	100%

Fuente: INEC, 2016 Elaboración: mentefactura, 2016

5.6.2 Costeo medida 9.5

Costeo de un equipo para seguimiento conformado por 1 Coordinador, 1 Director provincial, 10 Técnicos y 4 Asistentes.

Salario del Coordinador corresponde a un Servidor Público 14

Salario de los Directores Provinciales equivale a un Servidor Público 5

Salario de técnico equivale a un Servidor Público 1

Salario de asistentes corresponde a un Servidor de Apoyo 1

Se asume que se mantienen los programas vinculados a bioseguridad hasta completar su implementación.

Tabla 21 Costo medida 9.5

División de Costos	Número	Valor Unitario	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO5
1. Costo corriente							
Personal							
Coordinador Nacional	1	2.546,00	10.184	10.490	10.804	11.128	11.462
Director Provincial	23	1.212,00	111.504	114.849	118.295	121.843	125.499
Técnicos	10	817,00	32.680	33.660	34.670	35.710	36.782
Asistente	4	585,00	9.360	9.641	9.930	10.228	10.535
Subtotal			111.504	114.849	118.295	121.843	125.499
2. Costo de inversión							
Servicios Profesionales							
Proyecto de erradicación de fiebre aftosa por un periodo de 5 años	1	40.799.051,10	8.159.810	8.159.810	8.159.810	8.159.810	8.159.810
Proyecto de Control y Erradicación de la Peste Porcina Clásica por Zonificación en Ecuador por un periodo de 4 años	1	38.693.064,00	9.673.266	9.673.266	9.673.266	9.673.266	43.549.384
Proyecto Nacional de Manejo de Moscas de la Fruta por 3 años	1	32.612.487,00	10.870.829	10.870.829	10.870.829	11.878.848	
Implementación de proyecto de bioseguridad para galápagos (erradicación de especies invasoras)	1	1.079.455,00	1.079.455				
Capacitación a técnicos de 7 zonas	7	3.500	24.500	25.235	25.992	26.772	27.575
Capacitación a técnicos de inspección de bioseguridad	10	5.000	50.000	51.500	53.045	54.636	56.275
Subtotal			29.857.860	28.780.640	28.782.942	29.793.333	51.793.045
Total			29.969.364	28.895.489	28.901.237	29.915.176	51.918.544

Fuente y Elaboración: mentefactura, 2016

5.7 Estimación del coste del Resultado 13

Se propone rescatar la integralidad del resultado en lugar de costear cada una de las medias por separado.

Por un lado, debido a que no existe una línea de base definida para cada una de las líneas que se proponen, y por otro lado porque el SNAP ya desarrollo un ejercicio

compreensivo y detallado de costeo y línea de base, el cual ha sido recientemente publicado por la autoridad ambiental y está siendo utilizado en la actualidad como referente de necesidades de financiamiento del sistema.

Este ejercicio define las necesidades específicas de cada AP y las necesidades sistémicas de financiamiento de 2 escenarios y 7 categorías de gasto.

Como unidades de planificación se han considerado 5 programas de manejo, los cuales cubren la totalidad de medidas priorizadas en este resultado.

En este sentido el costo total asciende a USD 66.838.699 de los cuales USD 27.298.617 corresponden a costos recurrentes y USD 39.540.082 a costos anuales.

Tabla 22 Costo Resultado 13

Resultados	Medidas	Costo Recurrente Anual USD	Costo Único Anual USD	Costo Total USD
RESULTADO 13 Ecuador conserva su patrimonio natural a través de la gestión integral y participativa del SNAP y de otros mecanismos y herramientas de conservación de paisajes terrestres, acuáticos y marinos.	13.1. Fortalecimiento del SNAP bajo un enfoque de gestión de paisajes sostenibles	27.298.617	39.540.082	66.838.699
	13.2. Mejoramiento de la representatividad ecosistémica en las estrategias de conservación de la biodiversidad y los paisajes naturales			
	13.3. Consolidación de la integridad ecológica de las áreas naturales protegidas			
	13.4. Incrementar la capacidad de gestión del SNAP para enfrentar los desafíos del cambio climático, fortalecer su resiliencia, disminuir su vulnerabilidad ante el cambio climático y potenciar su rol de mitigación del cambio climático.			

Fuente y Elaboración: mentefactura, 2016

5.8 Estimación del coste del Resultado 15

5.8.1 Costeo medida 15.1

Es necesaria la creación de una agenda exclusiva para los recursos genéticos que permita fortalecer la participación de los sectores involucrados al patrimonio genético del Ecuador, Mediante esta agenda estratégica se permitirá a futuro consolidar y evaluar proyectos asociados al recurso biogenético.

Por lo que se costeará:

- Creación de una agenda estratégica del patrimonio genético.

- Talleres de capacitación al personal que será encargado de difundir y dar seguimiento al cumplimiento de la agenda estratégica. Estos talleres estarán a cargo de a consultora, los gastos que se incurre son por material de apoyo.
- Talleres de capacitación a la comunidad, serán dictados por los encargados de cada dirección zonal del MAE.

Bajo los siguientes supuestos:

- Salario del Coordinador corresponde a un Servidor Público 14
- Salario de técnico equivale a un Servidor Público 7
- Salario de asistentes corresponde a un Servidor de Apoyo 4
- Salario del facilitador equivale a un Servidor Público 5
- La capacitación de la normativa se la realizará dos veces por año, con un valor de USD 3.500 por cada taller a nivel provincial, total talleres 21
- Servicios profesionales valorados en USD 530 mil para la construcción de una agenda estratégica.

Tabla 23 Costo medida 15.1

División de Costo	Número	Valor Unitario	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1. Costo corriente								
Personal								
Director técnico	1	2.546		35.644	36.713	37.815	38.949	40.118
Técnicos	23	1.676		539.672	555.862	572.538	589.714	607.406
Asistente	23	733		236.026	243.107	250.400	257.912	265.649
Facilitador	2	1.212		4.848	4.993	5.143	5.298	5.456
Subtotal				816.190	840.676	865.896	891.873	918.629
2. Costo de inversión								
Consultoría para la creación de una agenda estratégica	1			530.000				
CENTRO DE I+D+i EN ALIMENTOS Y NUTRICIÓN	1			10.000.000				
Taller 1 de capacitación a empleados MAE	7	3.500		24.500	49.000	49.000	49.000	49.000
Taller 2 de capacitación a los sectores acordes a la agenda estratégica	14	3.500		49.000	49.000	49.000	49.000	49.000
Subtotal				10.603.500	98.000	98.000	98.000	98.000
Total				11.419.690	938.676	963.896	989.873	1.016.629

Fuente y Elaboración: mentefactura, 2016

5.8.2 Costo medida 15.2

El fortalecimiento se lo realizará por medio de la creación de una normativa que permita la regulación, monitoreo y control de los contratos marco, seguido de una capacitación al sector interesado sobre la nueva normativa y finalmente un equipo que dé seguimiento a lo establecido en las normas.

Por lo que se costeará:

- Consultoría para la creación de una normativa.
- Capacitaciones sobre la normativa vigente para contratos marco.
- Equipo de seguimiento a la normativa.

Bajo los supuestos de que:

- Salario del Coordinador corresponde a un Servidor Público 14
- Salario de técnico equivale a un Servidor Público 7
- Salario del facilitador equivale a un Servidor Público 5
- 14 Talleres de capacitación valorados en USD 3.500
- Servicios profesionales de USD 10.000 para la creación de una normativa

Tabla 24 Costo medida 15.2

División de Costo	Número	Valor Unitario	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1. Costo corriente								
Personal								
Director técnico	1	2.546		35.644	36.713	37.815	38.949	40.118
Técnicos	3	1.676		70.392	72.504	74.679	76.919	79.227
Facilitador	2	1.212		2.424	2.497	2.572	2.649	2.728
Subtotal				108.460	111.714	115.065	118.517	122.073
2. Costo de inversión								
Consultoría para la creación de una normativa.	1	10.000		10.000				
Taller de capacitación a empleados MAE	7	3.500		24.500	24.500	24.500	24.500	24.500
Taller de capacitación a los sectores interesados	7	3.500		24.500	24.500	24.500	24.500	24.500
Subtotal				59.000	49.000	49.000	49.000	49.000
Total				167.460	160.714	164.065	167.517	171.073

Fuente y Elaboración: mentefactura, 2016

5.8.3 Costo medida 15.3

Para poder potenciar las iniciativas de industrialización de recursos biológicos, es necesario realizar inversiones en proyectos de biocomercio, para lo cual, se requiere informar a la comunidad sobre la existencia de este tipo de apoyo por parte del Gobierno, para este fin se considera la realización de una campaña publicitaria a nivel nacional. Posteriormente se realizará una capacitación en las 7 zonas del MAE para informar sobre los pasos a seguir para ser beneficiario del fondo.

Por lo que se costeará:

- Campañas de difusión sobre inversiones en biocomercio, incluyen 2 spots de televisión, 6 cuñas para radio, 1 banner electrónico para web, informe final.
- Capacitación para la participación en proyectos de biocomercio
- Inversión en proyectos de biocomercio

Bajo el supuesto de que:

- Salario del Financiero corresponde a un Servidor Público 14
- Salario de técnico equivale a un Servidor Público 7
- Salario de facilitador corresponde a un Servidor Público 5
- Se toma como referencia el contrato de publicidad publicado por el Ministerio de finanzas, recuperado de: <http://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/contrato-publicidad.pdf>
- Se toma como referencia la inversión realizada desde los años 2002 hasta 2008 en los proyectos aceptados. La inversión será desde el año 2 puesto que primero se realizará la difusión del proyecto

Tabla 25 Costo medida 15.3

División de Costo	Número	Valor Unitario	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1. Costo corriente								
Personal								
Financiero	1	2.967		41.538	42.784	44.068	45.390	46.751
Técnicos	23	1.676		539.672	555.862	572.538	589.714	607.406
Facilitador	2	1.212		2.424	2.497	2.572	2.649	2.728
Subtotal				583.634	601.143	619.177	637.753	656.885
2. Costo de inversión								
Biofábrica innovación y producción agrícola	1			7.500.000	7.500.000			
Biofábrica de fertilizantes	1			11.756.342	11.756.342	11.756.342	11.756.342	11.756.342
Programas de difusión para fomentar participación	1	400.000		400.000	400.000	400.000	400.000	400.000

División de Costo	Número	Valor Unitario	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Inversión para los proyectos calificados				-	244.840	252.185	259.751	267.543
Taller de capacitación	7	3.500		24.500	24.500	24.500	24.500	24.500
Subtotal				19.680.842	19.925.682	12.433.027	12.440.593	12.448.385
Total				20.264.476	20.526.825	13.052.204	13.078.345	13.105.270

Fuente y Elaboración: mentefactura, 2016

5.8.4 Costeo medida 15.4

Para asegurar un correcto manejo y funcionamiento de los bancos de germoplasma es necesario contar con la creación de una normativa que regule y controle a los bancos de germoplasma, seguido de capacitaciones acordes al tema y finalmente un equipo que dé seguimiento a lo establecido en las normas.

Por lo que se costeará:

- Consultoría para la creación de una normativa.
- Capacitaciones sobre la normativa vigente acerca del establecimiento y operación de los bancos de germoplasma.
- Equipo de seguimiento a la normativa.

Bajo los supuestos:

- Salario del Financiero corresponde a un Servidor Público 14
- Salario de técnico equivale a un Servidor Público 7
- Salario de facilitador corresponde a un Servidor Público 5
- 7 talleres de capacitación con un valor unitario de USD 3.500

Tabla 26 Costeo medida 15.4

División de Costo	Número	Valor Unitario	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1. Costo corriente								
Personal								
Director técnico	1	2.546		35.644	36.713	37.815	38.949	40.118
Técnicos	3	1.676		70.392	72.504	74.679	76.919	79.227
Facilitador	2	1.212		2.424	2.497	2.572	2.649	2.728
Subtotal				108.460	111.714	115.065	118.517	122.073
2. Costo de inversión								
Centro de Recursos Genéticos	1			5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
Jardín Botánico				10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000
Consultoría para la creación de una normativa.	1			10.000	-	-	-	-
Taller de capacitación	7	3.500		24.500	24.500	24.500	24.500	24.500

División de Costo	Número	Valor Unitario	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Subtotal				15.034.500	15.024.500	15.024.500	15.024.500	15.024.500
Total				15.142.960	15.136.214	15.139.565	15.143.017	15.146.573

Fuente y Elaboración: mentefactura, 2016

5.8.5 Costeo medida 15.5

Con el fin de asegurar y garantizar el almacenamiento de recursos genéticos en el país es necesaria la creación de un banco de vida, que permita almacenar recursos animales y vegetales. Es necesario contar con un banco de vida propio del Ecuador con el fin de generar nuevas oportunidades para el desarrollo pecuario y aprovechar la biodiversidad a través de la investigación, por lo cual es importante la creación de un laboratorio de genómica para complementar la calidad de las investigaciones.

Por lo que se costeará:

- Implementación de un laboratorio de genómica.
- Implementación de un banco de germoplasma animal y vegetal
- Creación de un manual de bioseguridad para laboratorios de investigación genómica
- Operación y mantenimiento del banco de germoplasma animal y vegetal

Bajo el supuesto de:

- Salario del Financiero corresponde a un Servidor Público 14
- Salario de técnico equivale a un Servidor Público 7
- Salario de asistente corresponde a un Servidor de Apoyo 4
- Se estima la necesidad de USD 82.085 anuales para la operación y mantenimiento del laboratorio de genoma
- Se estima la necesidad de USD 283.152 anuales para la operación y mantenimiento del banco de vida
- Se supone un costo de gestión de USD 10 mil anuales
- Se estima que la implementación del laboratorio de genoma tenga un costo asociado de USD 1.026.068.
- Se estima que la implementación de un banco de germoplasma animal y vegetal tendrá un costo asociado de USD 1.248.525
- Se realizarán 2 talleres anuales de capacitan de uso del laboratorio y del banco de vida, cada uno valorado en USD 3.500

Tabla 27 Costeo medida 15.5

División de Costo	Número	Valor Unitario	AÑO 0	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑOS
1. Costo corriente								
Personal								
Director técnico	1	2.546,00		35.644	36.713	37.815	38.949	40.118
Técnicos	4	1.676		93.856	96.672	99.572	102.559	105.636
Asistente	4	733		41.048	42.279	43.548	44.854	46.200
Operación y mantenimiento del laboratorio de genómica				82.085	82.085	82.085	82.085	82.085
Operación y mantenimiento del banco de vida				283.152	283.152	283.152	283.152	283.152
Gestión				10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Subtotal				545.785	550.902	556.172	561.600	567.191
2. Costo de inversión								
Implementación de un laboratorio de genómica				1.026.068	500.000	500.000	500.000	500.000
Implementación de un banco de germoplasma animal y vegetal				1.248.525				
Servicios profesionales: elaboración de un manual de bioseguridad para laboratorios de investigación genómica								
Capacitación al personal del banco y del laboratorio de genómica	2	3.500		7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
Subtotal				2.281.593	507.000	507.000	507.000	507.000
Total			-	2.827.378	1.057.902	1.063.172	1.068.600	1.074.191

Fuente y Elaboración: mentefactura, 2016

5.9 Estimación del coste del Resultado 19

Se toma el presupuesto realizado por el INB que incluye remuneraciones para el personal, así como, presupuesto para viajes y adquisición de equipos para su correcta implementación.

Tabla 28 Costeo Resultado 19

CUENTAS	RUBRO	MONTO AÑO 1	MONTO AÑO 2	MONTO AÑO 3	TOTALIZADO
51	RMU y PROVISIONES TH	2.604.240,27	3.632.368,42	4.146.432,49	10.383.041,19
53	SERVICIOS, VIÁTICOS Y SUBSISTENCIAS	421.708,27	543.240,83	601.630,15	1.566.579,25
84	EQUIPOS, SISTEMAS Y PAQUETES INFORMÁTICOS	53.200,00	28.000,00	35.000,00	116.200,00
		3.079.148,54	4.203.609,25	4.783.062,64	12.065.820,44

Fuente y Elaboración: INB, 2016

6 Conclusiones

- La línea de base desarrollada para tres sectores (agricultura, energía renovable y no renovable), genera información que no corresponde de manera directa a los resultados y metas de la ENB. En consecuencia, se ve la necesidad de estimar una línea de base específica, a nivel de las medidas priorizadas. Este ejercicio no tiene un carácter exhaustivo, sino más bien referencial con el objeto que se pueda estimar una brecha financiera.
- El proceso de costeo se centra en sector público, y en particular en el MAE como ente rector de la política ambiental en el país. Dada la complejidad para determinar con mayor detalle los actores comprometidos o sujetos de la implementación, se ha omitido al sector privado y comunitario dentro de la estimación de costos.
- Los costos estimados por resultado en este estudio sirven de base para la formulación del presupuesto institucional basado en resultados que conlleven a la implementación de la ENB; especialmente para el sector ambiental y agrícola cuyos principales actores son el MAE y MAGAP, respectivamente.
- Los resultados y medidas analizadas muestran ciertas tipologías, o apuestas posibles en cuanto a su implementación:
 - Medidas que no existen en la actualidad
 - Medidas que requieren de una unidad o equipo ejecutor con dedicación exclusiva
 - Medidas que involucran ampliar cobertura o incrementar el presupuesto vigente
 - Medidas para transversalizar nuevas tareas o gestiones en equipos existentes
 - Medidas que demandan de estudios, consultorías complementarias
- Se debe tomar en cuenta el riesgo político de este ejercicio, dado que es posible que los resultados del costeo sean menores que la línea de base. Esto debe ser manejado de manera muy estratégica, para evitar que el estudio deje la percepción de que existen suficientes recursos para atender al sector.
- Se necesita un proceso permanente de validación y retroalimentación a las apuestas de costeo identificadas en este proceso.

