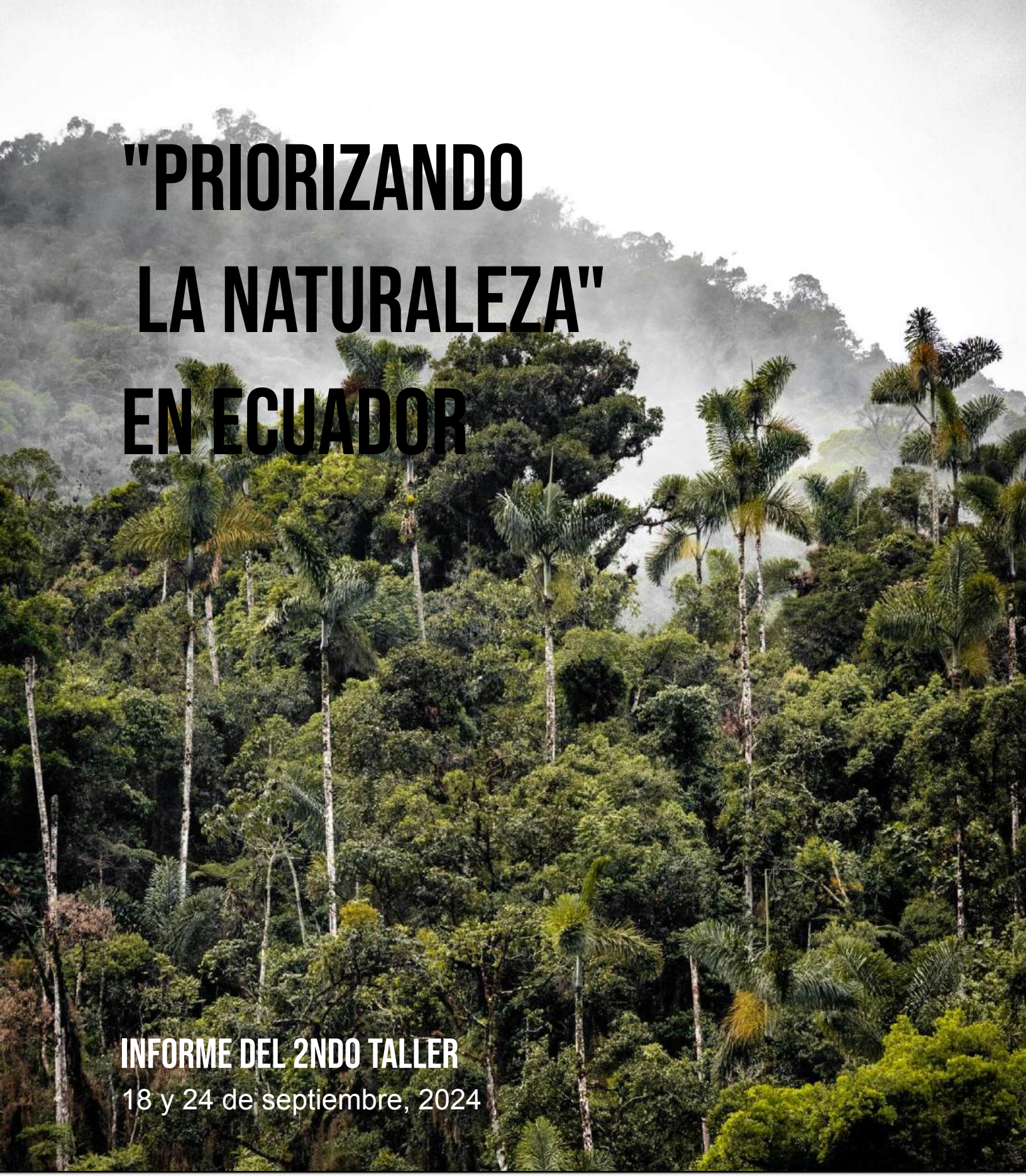


"PRIORIZANDO LA NATURALEZA" EN ECUADOR

INFORME DEL 2NDO TALLER

18 y 24 de septiembre, 2024

UN environment programme WCMC

PNUD

ÍNDICE

SIGLAS **3**

RESUMEN **6**

Objetivo del taller de inicio **7**

Participación de expertos en el taller **7**

día 1: creación y revisión conjunta de mapas temáticos **8**

Sesión 1: AVANCES HASTA LA FECHA DEL PROYECTO "PriorizaNDO la Naturaleza" en Ecuador **9**

Palabras de apertura - Arturo Mora. Coordinador de Biofin, PNUD CO Ecuador 9

Palabras de apertura - Víctor Viteri. Dirección de Cooperación Internacional, MAATE 10

Avances del proyecto - Víctor Viteri. Dirección de Cooperación Internacional, MAATE 11

Sesión 2: Introducción a la herramienta web **12**

Presentación y demostración de la herramienta web - Dr. Oscar Venter. Líder científico, PNUD 12

Sesión 3: Ponderación de capas de datos **16**

Revisión de expertos y ponderación de las partes interesadas: conjuntos de datos sobre biodiversidad - Dr. Oscar Venter, Líder Científico y Di Zhang, Especialista de Planificación Espacial, PNUD 17

día 2: creación y revisión conjunta de mapas de oportunidades **21**

Sesión 1: creación conjunta de los mapas en el ecuador **22**

Revisión de los objetivos del día uno y del día dos del taller - Dr. Oscar Venter. Líder científico, PNUD 22

Co-creación de mapas de oportunidades para Ecuador - Dr. Oscar Venter. Líder científico, PNUD 24

Co-creación de mapas de oportunidades para Ecuador - Dr. Oscar Venter. Líder científico, PNUD 27

Sesión de retroalimentación. Casandra Llosa, PNUD 29

CONCLUSIÓN DEL TALLER Y AGRADECIMIENTOS **33**

Recuadro 1: Recursos clave

Enlace a la carpeta con las presentaciones

Agenda del taller

Matriz de datos para ponderación

Sesión de retroalimentación (Jamboard)

Grabación del taller Día 1 y Día 2 (español)

Grabación del taller Día 1 y Día 2 (inglés)

SIGLAS

ACUS	Áreas de Conservación y Uso Sostenible
AP	Área protegida
APH	Áreas de Protección Hídrica
BVP	Bosques y vegetación protectora
CC	Corredores de conectividad
CI	Conservación Internacional
CO	Oficina de país
CONFENIAE	Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía
CONGOPE	Consorcio de Gobiernos Provinciales Autónomos de
DAPOFC	Dirección de Áreas Protegidas y Otras Formas de Conservación
DBI	Dirección de Biodiversidad
DCI	Dirección de Cooperación Internacional
DEIAHTE	Dirección de Biodiversidad, Dirección de Educación e Información Ambiental e Hídrica para la Transición Ecológica
ELSA	Áreas Esenciales para el Soporte de la Vida
ENBPA	Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción
GADs	Gobiernos Autónomos Descentralizados
GIZ	Agencia Alemana de Cooperación Internacional
Ha	Hectárea
INABIO	Instituto Nacional de Biodiversidad

KBA	Áreas clave para la biodiversidad
K-M	Kunming-Montreal
MAATE	Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica Ecuador
MMB	Marco Mundial de Biodiversidad
OMECs	Otras medidas efectivas de conservación basadas en áreas
ONG	Organización no gubernamental
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
SIG	Sistema de Información Geográfica
SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
TI	Territorios indígenas
WCS	Wildlife Conservation Society
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza

RESUMEN

Los días 18 y 24 de septiembre del 2024, el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE), la Oficina de País (CO) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en Ecuador y el Programa Global de Naturaleza para el Desarrollo del PNUD, con el apoyo del *Bezos Earth Fund*, convocaron a más de 40 expertos para el segundo taller del proyecto "Priorizando la Naturaleza en Ecuador".

El taller se realizó de forma híbrida: participantes nacionales se encontraron de forma presencial en la ciudad de Quito y el equipo Global se unió de forma remota. El taller se dividió en dos sesiones: la primera sesión presentó los avances de la implementación del proyecto, introdujo brevemente la herramienta web de priorización para Ecuador y vinculó a todos los participantes en el ejercicio de ponderación de datos, aportando con información sobre la calidad y la importancia relativa de cada conjunto de datos utilizado en el análisis.

La segunda sesión del taller se llevó a cabo una semana después y presentó los resultados iniciales de los mapas de priorización para Ecuador con base en los resultados de ponderación de la primera sesión, y facilitó una plataforma para que los participantes debatieran e identificaran las compensaciones para producir nuevas iteraciones.

El taller también ofreció la oportunidad de retroalimentar las funcionalidades y el alcance de la herramienta web de priorización para Ecuador, así como identificar aplicaciones básicas de los mapas y comprender qué alianzas estratégicas se necesitan para la implementación de los productos del proyecto.

OBJETIVO DEL TALLER DE INICIO

- Presentar los avances de la implementación del proyecto.
- Introducir la herramienta Web de priorización.
- Revisar junto a ustedes las capas de datos de biodiversidad y bienestar humano y ponderar cada una de las capas de entrada de datos.
- Co-crear, revisar, y analizar los resultados iniciales de los mapas de oportunidades para Ecuador.

PARTICIPACIÓN DE EXPERTOS EN EL TALLER

El segundo taller reunió a más de 40 expertos, del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador (MAATE), de diferentes áreas; Dirección de Cooperación Internacional (DCI), Dirección de Áreas Protegidas y Otras Formas de Conservación (DAPOFC), Dirección de Biodiversidad, Dirección de Educación e Información Ambiental e Hídrica para la Transición Ecológica (DEIAHTE), y de la Dirección Forestal. Estos participantes aportaron diversos conocimientos y perspectivas a los debates del taller, contribuyendo significativamente en la elaboración de los mapas de priorización para Ecuador.

Además, otros actores clave que han contribuido previamente en los Grupos de Trabajo virtuales de (1) Ciencia y Datos y (2) Políticas Públicas, llevadas a cabo en el marco del Proyecto Priorizando la Naturaleza entre los meses de mayo a agosto, participaron en el segundo taller, de los cuales cabe destacar World Wildlife Fund (WWF), Cooperación Técnica Alemana (GIZ), Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO), Conservación Internacional Ecuador (CI-Ecuador), Birdlife International, Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía (CONFENIAE), Re:Wild, universidades y consultores. Es importante resaltar que varios de estos expertos están vinculados en el desarrollo de la actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción (ENBPA).

DÍA 1: CREACIÓN Y REVISIÓN CONJUNTA DE MAPAS TEMÁTICOS

Durante el primer día de trabajo, los participantes aprendieron las funcionalidades de la herramienta Web de priorización para Ecuador y revisaron las capas de entrada nacionales (biodiversidad, cambio climático y bienestar humano) para asignar un peso/ponderación a cada una de ellas. La lista completa de datos utilizados y sus puntajes para el análisis puede encontrarse aquí.

SESIÓN 1: AVANCES HASTA LA FECHA DEL PROYECTO "PRIORIZANDO LA NATURALEZA" EN ECUADOR

María Verónica Córdova, Consultora Nacional del Programa Mundial sobre la Naturaleza para el Desarrollo del PNUD, facilitó el taller junto con su colega Casandra Llosa, Analista en

Involucramiento de Actores. La primera sesión del taller inicó con las palabras de bienvenida al taller, de parte de Arturo Mora, Coordinador Nacional de BIOFIN, Oficina del PNUD en Ecuador, y Víctor Viteri, Analista de la Dirección de Cooperación Internacional del MAATE.

Palabras de apertura - Arturo Mora. Coordinador de Biofin, PNUD CO Ecuador

Arturo Mora dio la bienvenida a todos los participantes en nombre de la Representante Residente, Inka Matilda y del área de ambiente de la CO y resaltó el trabajo del PNUD en Ecuador, con apoyo técnico al MAATE con este proyecto con la elaboración y co-creación de mapas temáticos para Ecuador enfocados principalmente en la Meta 3 del Marco Mundial de Biodiversidad Kunming-Montreal (MMB-KM). Resaltó el esfuerzo y compromiso del MAATE en la actualización de la ENBPA e invitó a todos los participantes a contribuir y aportar con el proceso durante las sesiones de trabajo que se complementan también con otras actividades que se apoyan con el Proyecto Early Action Support de PNUD.

Palabras de apertura - Víctor Viteri. Dirección de Cooperación Internacional, MAATE

Victor destacó y agradeció el trabajo colaborativo que el proyecto está fomentando y la importancia de la coordinación con el MAATE, con mención especial en los participantes del taller. Además indicó que el MAATE está comprometido con el trabajo en cuanto a la Meta 3 del MMB-KM y en ese sentido están fortaleciendo la gestión de las áreas protegidas e incrementando la gestión para el financiamiento climático.

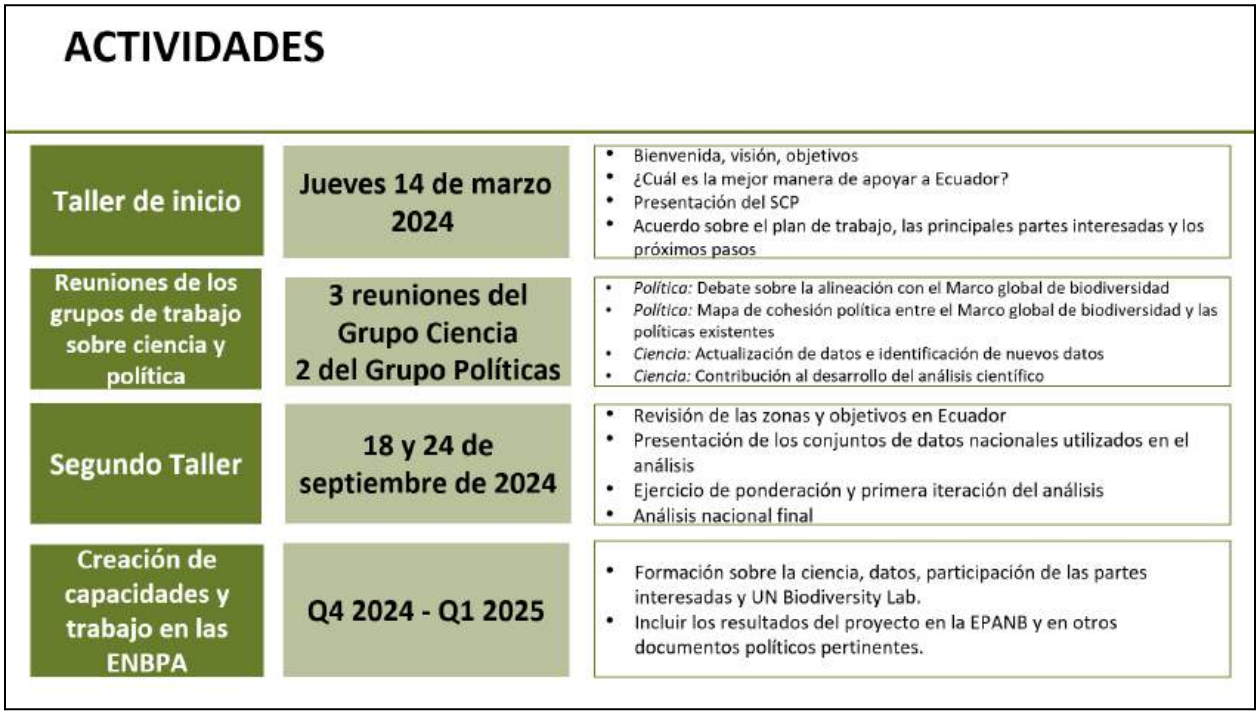
Finalizó agradeciendo el apoyo del PNUD en este proyecto que contribuye al proceso nacional liderado por el MAATE.

Figura 1. Foto grupal del grupo presencial, Quito - Ecuador.

Avances del proyecto - Víctor Viteri. Dirección de Cooperación Internacional, MAATE

Victor Viteri inició su intervención haciendo un recuento del apoyo del PNUD con el Proyecto “Mapeo de la Naturaleza para las Personas y el Planeta” (también conocido como Proyecto ELSA - Essential Life Support Areas) en el año 2020 que se implementó en Ecuador, Colombia, Perú y en otros 10 países piloto. Indicó que la Dirección de Cooperación Internacional es el punto focal para el actual Proyecto Priorizando la Naturaleza que inició en el 2023. La Dirección coordina al interno con los puntos focales técnicos del MAATE: Dirección de Bosques, DAPOFC, Dirección de Biodiversidad. El proyecto se implementó por sesiones de grupos de trabajo para la ciencia y datos y para las políticas públicas, en los cuales se recabaron los insumos necesarios de los actores clave para enfocar el análisis del proyecto con base al contexto y necesidades nacionales. La siguiente Figura hace un resumen del trabajo hasta la fecha:

Figura 2: Resumen del avance del proyecto Priorizando la Naturaleza en Ecuador



Cerró su intervención agradeciendo el apoyo del proyecto con insumos y apoyo para el proceso de actualización de la ENBPA que lidera el MAATE.

SESIÓN 2: INTRODUCCIÓN A LA HERRAMIENTA WEB

Presentación y demostración de la herramienta web - Dr. Oscar Venter. Líder científico, PNUD

Contexto

El Dr. Venter habló de las sesiones previas llevadas a cabo durante los meses anteriores con los grupos de trabajo en las cuales se recibió retroalimentación y lineamientos para crear y calibrar la herramienta web, con información de datos nacionales, zonas y otras definiciones relevantes. Así mismo, reconoció que Ecuador tiene un ejemplo único en su esfuerzo por lograr reemplazar las capas de información globales y tener todas las capas de datos nacionales, lo cual impactará positivamente en el resultado de los productos.

Durante la primera sesión, el Dr. Venter introdujo brevemente la herramienta web, para visualizar cómo los datos ponderados son utilizados en la herramienta y el análisis. Luego, en la sesión subsiguiente, se co-crearán los mapas de oportunidades para Ecuador. Venter indicó que el grupo se enfocaría primero en darle un peso/ponderación a cada grupo de datos.

Objetivos del MMB apoyados por la Planificación para la Naturaleza

El Dr. Venter hizo énfasis en que los datos espaciales considerados para la herramienta web y el análisis de planificación espacial, van más allá de la Meta 3 del MMB; más bien, contribuye a un conjunto de metas del MMB que se detallan a continuación:

Meta 1: Planificar y gestionar todas las zonas para reducir la pérdida de biodiversidad

El proyecto apoya este objetivo ya que se centra en el desarrollo de un plan espacial que integra la biodiversidad de una forma participativa. Resaltó también que el análisis incluye datos de alta integridad ecológica, lo cual es muy importante para el análisis de priorización de áreas.

Meta 2: Restaurar el 30% de los ecosistemas degradados

La segunda Meta es clave en las herramientas de planificación al poder identificar lugares en los cuales se pueda alcanzar la meta del 30% de zonas degradadas, maximizando los beneficios de la restauración y mejorando la conectividad.

Meta 3: Conservar el 30% de las tierras, aguas y mares

Esta meta presenta un enfoque clave en la herramienta que se está desarrollando y muchos de los datos nacionales recopilados reflejan distintos elementos vinculados con esta meta, lo cual se va a detaller en las sesiones subsiguientes del taller.

Meta 4: Detener la extinción de especies, proteger la diversidad genética y gestionar los conflictos entre el hombre y la fauna

Esta Meta, una de las más críticas e importantes, y poco discutida en este espacio, propone acciones urgentes de gestión para detener la extensión de especies amenazadas y para esto, el estudio tiene datos espaciales nacionales dentro de la herramienta que reflejan los valores de esta meta.

Meta 7: Reducir la contaminación a niveles no perjudiciales para la biodiversidad

Esta meta crítica tiene implicaciones tanto para la biodiversidad como para la salud humana y los datos espaciales para el análisis espacial propuesto para este proyecto permiten reflejar estos valores y planificar la ruta hacia este objetivo del MMB.

Meta 8: Minimizar los efectos del cambio climático en la biodiversidad y aumentar la resiliencia

Esto incluye la mitigación, adaptación y la reducción de desastres y hay muchos datos que reflejan estos valores a nivel nacional y están integrados en la herramienta web de priorización.

Meta 9: Gestionar las especiales silvestres de forma sostenible en beneficio de las personas

La meta refleja la gestión de especies silvestres y el uso sostenible, lo cual también se ve reflejado en los datos nacionales y el ejercicio de planificación que se está proponiendo.

Meta 10: Mejorar la biodiversidad y la sostenibilidad en la agricultura, la acuicultura, la pesca y la silvicultura

Esta Meta hace énfasis en los datos nacionales espaciales que reflejan el manejo, gestión y uso sostenible de estos sectores.

Meta 11: Restaurar, mantener y mejorar la contribución de la naturaleza a las personas

Finalmente esta Meta se relaciona con el mapeo de los datos para restaurar y mejorar la contribución de la naturaleza a las personas haciendo énfasis en los servicios y las funciones

de los ecosistemas como la regulación del aire, el agua limpia, y el clima. Esto se verá apoyado por el ejercicio de planificación espacial que se está desarrollando.

Posterior a esto, el Dr. Venter explicó el proceso de las sesiones, iniciando por la ponderación de cada una de las capas de datos, para luego co-crear los mapas de oportunidades para Ecuador.

Presentación y demostración de la herramienta web

El Dr. Venter presentó las funciones generales de la herramienta web desarrollada para Ecuador. Esta herramienta web permite hacer analisis de priorización correr escenarios que integran la planificación espacial en tiempo real.

En esta herramienta se visualizan las capas de datos recopiladas, que para ecuador son 26 conjunto de datos:

Figura 2: Capas de datos para Ecuador

	Data	Issue	Weight	Public policy commitment
1	Native forest	Biodiversity	1.00	1
2	Mangroves	Biodiversity	1.00	11
3	Moors	Biodiversity	1.00	3
4	Threat to the ecosystem (plant communities)	Biodiversity	1.00	3
5	Priority and agreed lands for forest restoration	Biodiversity	1.00	2
6	Forest capacity for land use protection	Biodiversity	1.00	3
7	Priority biodiversity areas	Biodiversity	1.00	3
8	ACB	Biodiversity	1.00	3
9	Conservation gaps	Biodiversity	1.00	3
10	Bird species richness	Biodiversity	1.00	4
11	Connectivity of vegetation communities	Biodiversity	1.00	2
12	Vulnerable agricultural friontier	Biodiversity	1.00	10
13	Intangible zone of Galapagos	Biodiversity	1.00	3
14	Galapagos Conservation Area	Biodiversity	1.00	3
15	Carbon deficit - NCS for restoration	Climate change mitigation	1.00	8
16	Soil organic carbon	Climate change mitigation	1.00	8
17	Susceptibility to desertification	Climate change mitigation	1.00	8
18	Susceptibility to flooding	Climate change mitigation	1.00	8
19	Susceptibility to forest fires	Climate change mitigation	1.00	8
20	Susceptibility to drought	Climate change mitigation	1.00	8
21	Susceptibility to mass movement	Climate change mitigation	1.00	8
22	Source of hydrocarbon pollution	Human well-being	1.00	7
23	Land use capacity - forest production	Human well-being	1.00	10
24	Indigenous territories	Human well-being	1.00	9
25	Coastal region	Human well-being	1.00	7
26	Galapagos Sustainable Use Zone	Human well-being	1.00	10

La herramienta web crea tanto "mapas de oportunidades" como "mapas de acción" basados en: (1) las capas de datos de entrada (cada una de las cuales sirve como característica de planificación) y (2) la orientación de las partes interesadas sobre la importancia relativa de cada dato.

La herramienta web identifica cada dato como relacionado con uno de los tres temas: biodiversidad, adaptación al cambio climático y mitigación a sus efectos o bienestar humano. Sobre la base de esta diferenciación, la herramienta web ofrece la opción de crear "mapas de oportunidades", conocidos como "mapas de calor" por los expertos en SIG, que destacan las áreas potenciales de importancia para cada uno de estos temas individualmente. Por ejemplo, un "mapa de oportunidades de biodiversidad" mostraría las zonas más importantes del país para la biodiversidad. La herramienta web también ofrece la opción de crear un "mapa de oportunidades de priorización" que identifique las zonas de Ecuador para protección, gestión y restauración dentro del MMB. Venter ilustró en la herramienta cómo las diferentes ponderaciones de datos influyen en el mapa final.

Resumen de las discusiones:

- Es importante aclarar el alcance del trabajo de la herramienta y resaltar que la misma se alimenta con información previamente elaborada y compartida por otras instituciones.
- La herramienta web no hace modelos ecológicos para generar proyecciones o escenarios, sin embargo se trata de obtener los mejores datos disponibles a nivel nacional sobre cambio climático, biodiversidad y desarrollo sostenible (susceptibilidad a inundación, sequías, etc.)
- Los participantes mencionaron que la capa de datos utilizada para el análisis inicial corresponde a los «territorios indígenas oficiales con títulos» en Ecuador. Sin embargo, se reconoció que la mayoría de los territorios indígenas no están titulados. Se debe reconocer que la herramienta web solo toma en cuenta los territorios indígenas titulados. Adicionalmente, se mencionó que no existe una capa de datos oficial gubernamental del país, la capa que se está presentando fue levantada por ONGs en territorio.
- La herramienta web ofrece la posibilidad de modificar el análisis espacial en el futuro, dando lugar a nuevas iteraciones de los mapas de oportunidades. A principios del año 2025 se ofrecerán actividades de capacitación centradas en el uso de la herramienta, en las que se detallará cómo actualizar las capas de información y otros datos de entrada.

SESIÓN 3: PONDERACIÓN DE CAPAS DE DATOS

Revisión de expertos y ponderación de las partes interesadas: conjuntos de datos sobre biodiversidad - Dr. Oscar Venter, Líder Científico y Di Zhang, Especialista de Planificación Espacial, PNUD

Grupos de datos y temas

Di Zhang, Experta en Planificación Espacial y Biodiversidad, Programa Global Naturaleza para el Desarrollo del PNUD, presentó los conjuntos de datos que se han utilizado durante el proyecto Priorizando la Naturaleza. El primer conjunto de datos presentado se conforma por:

Figura 3: Grupos de datos y temas

Grupos	**Tema principal**
Mapa base	Frontera nacional Unidades de planificación
Características	Biodiversidad Adaptación y mitigación al cambio climático Bienestar humano
Zonas	Proteger, gestionar, restaurar
Opciones de bloqueo	Áreas protegidas nacionales, Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), áreas de restauración, potenciales OMEC, áreas

	degradadas del SNAP para restauración.

Mapa pase: el análisis se realiza a escala nacional, es por esto que se utiliza la capa de frontera nacional. Sobre las unidades de planificación, Di explicó que la resolución es de 600m y cada una de las unidades de planificación se pueden seleccionar independientemente.

Características: son datos que describen la distribución espacial de las características de la planificación y que son importantes para poder tomar acción para las metas 1, 2, 3 hasta la 11.

Zonas: estas zonas son restricciones para que el análisis seleccione únicamente estas acciones de proteger, gestionar y restaurar en las áreas definidas.

Opciones de bloqueo: son aquellas áreas importantes que deben ser totalmente captadas en el análisis.

Durante el taller de inicio y reuniones pasadas, se ha recopilado y revisado junto a los actores las capas de datos a ser incluidas o actualizadas para orientar el análisis hacia las Metas del MMB-KM. En la siguiente figura se ven las capas de datos: en azul, los datos actualizados a su versión más reciente; en amarillo, los nuevos datos agregados al análisis.

Figura 4: Datos espaciales para priorizar

Tema	Nombre
Biodiversidad	Bosque nativo
	Manglares
	Páramos
	Amenaza para el ecosistema (comunidades vegetales)

	Conectividad de las comunidades de vegetación
	Tierras prioritarias y convenidas para la restauración forestal
	Capacidad de uso de la tierra - bosque de protección
	Áreas prioritarias de biodiversidad
	KBAs
	Brechas de conservación
	Riqueza de especies de aves
	Frontera agrícola vulnerable
	Zona intangible de Galápagos
	Zona de conservación de Galápagos
Adaptación y mitigación al cambio climático	Déficit de carbono - NCS para la restauración

	Carbono orgánico del suelo
	Susceptibilidad a la desertificación
	Susceptibilidad a las inundaciones
	Susceptibilidad a los incendios forestales
	Susceptibilidad a la sequía
	Susceptibilidad al movimiento de masas
Bienestar humano	Fuente de contaminación por hidrocarburos
	Capacidad de uso de la tierra-producción forestal
	Territorios indígenas
	Región costera
	Zona de uso sustentable de Galápagos

Lock-in (bloqueo)	Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)
	Áreas de restauración
	Potenciales OMEC
	Áreas degradadas de SNAP para restauración
Zonas	Protección
	Restauración
	Manejo

Hay 26 capas seleccionadas como características de planificación para el análisis en Ecuador. Las características deben representar la distribución espacial de todos los elementos importantes o Metas del MMB-KM a considerar en un escenario de planificación. Pueden existir múltiples características que respondan a una meta, como la conservación de especies. Del mismo modo, una característica podría beneficiar a múltiples metas, como son los ecomistemas importantes tales como manglares y páramos.

Para ayudar a la herramienta web de priorización a seleccionar áreas entre las 26 características diferentes, se invitó a los actores a agregar sus opiniones y recomendaciones sobre qué características deben considerarse principalmente en el análisis.

Explicación del ejercicio

La actividad invitó a los participantes a trabajar en conjunto para (1) revisar detalladamente los datos de entrada seleccionados para el análisis espacial y (2) establecer los parámetros de ponderación de cada elemento de planificación. La calificación se basó en dos criterios: una como “actor clave” y otra como “experto”. Como “actor clave”, los participantes evaluaron la importancia relativa de cada dato de entrada; como “experto”, los participantes asignaron su nivel de confianza en cada dato de entrada. Finalmente, ambos valores combinados contribuyen al peso final que se le da a cada capa de datos. La calificación de los criterios se propuso con los siguientes rangos:

Importancia 0-10

- 0 = No debe utilizarse en absoluto.
- 1 = Esta capa no es importante.
- 5 = Importancia media.
- 10= Las capas más importantes.

Confianza 0 /0.5/1

- 0 = No se confía, no se utiliza.
- 0,5 = Incierto, utilizar con precaución
- 1 = Nivel de confianza aceptable

En términos de importancia, el peso de una capa es relativo con respecto a las demás capas. En términos de confianza, el valor es 0 (ninguna confianza); 0,5 (confianza incierta o parcial) o 1 (confianza aceptable). Es decir, no hay «confianza alta».

Tras la exposición y explicación de cada una de las capas de datos, los participantes introdujeron su respectivo peso/ponderación en una hoja en línea interactiva para cada una de las 26 capas de datos de entrada. Aquí está el resultado final del ejercicio. Este ejercicio proporcionó los parámetros clave para el análisis de priorización en Ecuador.

Durante este ejercicio, los participantes también aportaron comentarios sobre los conjuntos de datos utilizados para informar sobre futuras iteraciones del análisis.

Resumen de las discusiones:

- Los participantes debatieron si el tamaño de la unidad de planificación (600 m) es demasiado gruesa para un país pequeño como Ecuador; el equipo global científico explicó la diferencia de resolución del mapa de priorización, que es la unidad de planificación para ayudar a tomar decisiones de conservación/restauración/gestió en territorio, y la resolución de los datos de entrada utilizados para crear el mapa de

priorización. El tamaño de la unidad de planificación es un equilibrio entre la eficiencia de la gestión, la conectividad y el uso de la herramienta web en línea. Los datos de entrada utilizados son en su mayoría datos nacionales con alta resolución, y los datos no pierden información cuando se procesan en el tamaño de la unidad de planificación.

- En cuanto a las opciones de bloqueo (lock-in), los participantes estaban interesados en saber qué áreas estaban bloqueadas. Las áreas bloqueadas incluyen el SNAP y áreas de restauración nacionales, y opcionalmente, los participantes pueden elegir si bloquear OMEC potenciales identificadas a nivel nacional, ver la sección 1 para la lista de OMEC potenciales. Si se bloquean OMEC potenciales, la herramienta identificará áreas adicionales que son valiosas para proteger/restaurar/gestionar.
- La opción de “bloqueo” (lock-in) es un concepto utilizado en la Planificación Sistemática de la Conservación (PSC) y garantiza que el análisis incluirá plenamente las áreas de bloqueo dentro del mapeo de priorización. La herramienta buscará la posible expansión del área y reducirá los vacíos en los mapas de acción.
- Sobre la ponderación de la importancia y confianza de las las características de planificación, se indicó que en el caso de ser datos históricos, aumenta la incertidumbre y puede ponderarse en la confianza de los datos, al no ser tan precisa. Este aspecto es importante, ya que realza la importancia de la actualización de varios conjuntos de datos nacionales que son importantes, pero están desactualizados.
- Las amenazas en zonas como la Amazonía, deberían tratarse de forma puntual, por ejemplo identificar amenazas por: carreteras, minería ilegal, minería formal e informal, bloques petroleros o deforestación.
- La ponderación del ejercicio del proyecto Priorizando la Naturaleza es otra forma de poder enfatizar distintas características de planificación.
- Para capas que son creadas previamente con ejercicios de ponderación (ej: brechas de conservación), se conversó sobre la redundancia del uso de los datos para el mismo ejercicio. Al respecto, se explicó que este ejercicio es otro ejercicio de ponderación que no altera el resultado.

DÍA 2: CREACIÓN Y REVISIÓN CONJUNTA DE MAPAS DE OPORTUNIDADES

Durante el segundo día de trabajo, los participantes continuaron con el trabajo de cocreación de los mapas de priorización para Ecuador. Comenzaron con la revisión de los objetivos del día uno y día dos y posteriormente la revisión de los mapas de oportunidades elaborados con sus ponderaciones, crearon el mapa de acciones y se discutió sobre los primeros resultados obtenidos del análisis. La sesión finalizó con la segunda iteración del mapa para Ecuador y una sesión interactiva para recabar insumos de los actores clave sobre la funcionalidad de la herramienta, potenciales aplicaciones básicas y alianzas estratégicas necesarias para el uso de los mapas a nivel nacional.

SESIÓN 1: CREACIÓN CONJUNTA DE LOS MAPAS EN EL ECUADOR

Revisión de los objetivos del día uno y del día dos del taller - Dr. Oscar Venter. Líder científico, PNUD

El Dr. Venter inició esta sesión resumiendo el trabajo realizado durante los últimos meses con los grupos de trabajo enfocados en la ciencia y datos y política pública, y los resultados de la sesión productiva de ponderación de la semana anterior. A partir de las aportaciones de los participantes, el Dr. Venter y el equipo revisaron los datos y los insumos; esto es la base para crear los mapas de oportunidades, revisarlos juntos y reiterar. Reflexionó sobre las acciones que serán priorizadas en el análisis para Ecuador:

Protección: áreas protegidas y otras medidas basadas en áreas. Estas acciones se derivan de la Meta 3 del MMB-KM y equivale al 30% del territorio nacional. Las posibles zonas son todas aquellas donde la huella humana es inferior a 7.

Los lock-in o áreas bloqueadas para la gestión de protección, incluye las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) y otras áreas potenciales OMEC que son:

- Reservas de biósfera
- Zonas de amortiguamiento
- Corredores de conectividad
- Humedales RAMSAR
- Patrimonio forestal del estado
- Áreas de Protección Hídrica (APH)
- Áreas de Conservación y Uso Sostenible (ACUS)
- Áreas de Conservación del Programa Socio Bosque
- Bosques y vegetación protectora (BVP)
- Zonas intangibles Tagaeri - Taromenane
- Acuerdos de uso sostenible y custodia del manglar

Gestión: son técnicas de gestión sostenible de los bosques y otros ecosistemas que se utilizan para la subsistencia y la seguridad alimentaria. Esto puede ser prácticas de gestión sostenible para los bosques o silvicultura que aumentan la materia orgánica del suelo o reducen la erosión y aumentan la estructura del hábitat (por ejemplo cultivos del suelo que puedan ser favorables). Esta acción contribuye a la Meta 1 del MMB-KM. Respecto al porcentaje, en base a la retroalimentación de los actores, se estima 10% para esta acción. Se propone en lugares con valores de huella humana mayor a 3 así como lugares indicados por el catastro minero y bloques petroleros.

Restauración: se considera activa o pasiva de la cubierta forestal y otros ecosistemas y está alineada con la Meta 3 del MMB-KM. Esta acción busca aumentar la estructura, hábitat y biomasa de la vegetación, especialmente en zonas actualmente degradadas, reduciendo la vulnerabilidad a catástrofes naturales y al cambio climático. El objetivo es mapear con base al mapa nacional, áreas con valores de huella humana mayores a 3 y zonas de catastro minero y bloque petroleros. El objetivo para esta acción es el 10% del territorio nacional.

Lock-ins o áreas bloqueadas para esta acción son las áreas del SNAP y las áreas bajo restauración del MAATE del 2023. Las opciones de bloqueo opcionales incluyen las posibles OMEC y las áreas degradadas para su restauración dentro de SNAP. Las partes interesadas nacionales pueden seleccionar áreas para bloquear en la herramienta de mapeo en línea desarrollada para este proyecto.

Luego, el Dr. Venter se enfocó en explicar la herramienta de priorización, que utiliza la planificación sistemática para la conservación (PSC). El problema que resuelve el análisis se basa en identificar: ¿en qué lugares de Ecuador la protección, la gestión y la restauración ecológica pudieran crear los mejores resultados y maximicen los beneficios para la naturaleza, la biodiversidad, el clima, el bienestar humano para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible?.

Resumen de las discusiones:

- Los participantes comentaron que Ecuador está aún definiendo el concepto de "degradación". Por lo tanto debe tomarse en consideración este tema en los mapas que se presentan en el análisis.

Co-creación de mapas de oportunidades para Ecuador - Dr. Oscar Venter. Líder científico, PNUD

A partir de las calificaciones de los participantes, el equipo científico elaboró la ponderación media para cada capa de datos en los tres temas: biodiversidad, cambio climático y bienestar humano (Figura. 5). El Dr. Venter presentó los resultados de la ponderación combinada (importancia y confianza) y resaltó que en general el puntaje de importancia es alta, sin embargo, la confianza en los datos es baja..

Destacó que las ponderaciones más altas dadas por los actores nacionales son las características de planificación como: bosques, manglares y páramos, seguido por KBAs, frontera agrícola vulnerable, zona intangible de Galápagos y zona de conservación de Galápagos. Por otro lado, los valores de ponderación más bajos fueron para los datos de conectividad de comunidades de vegetación. El promedio de la ponderación de todos los datos está en un rango de 5, y el conjunto de datos de biodiversidad está en 6.23, lo cual es más alto que el promedio total del conjunto de datos de cambio climático (4.63) y bienestar humano (4).

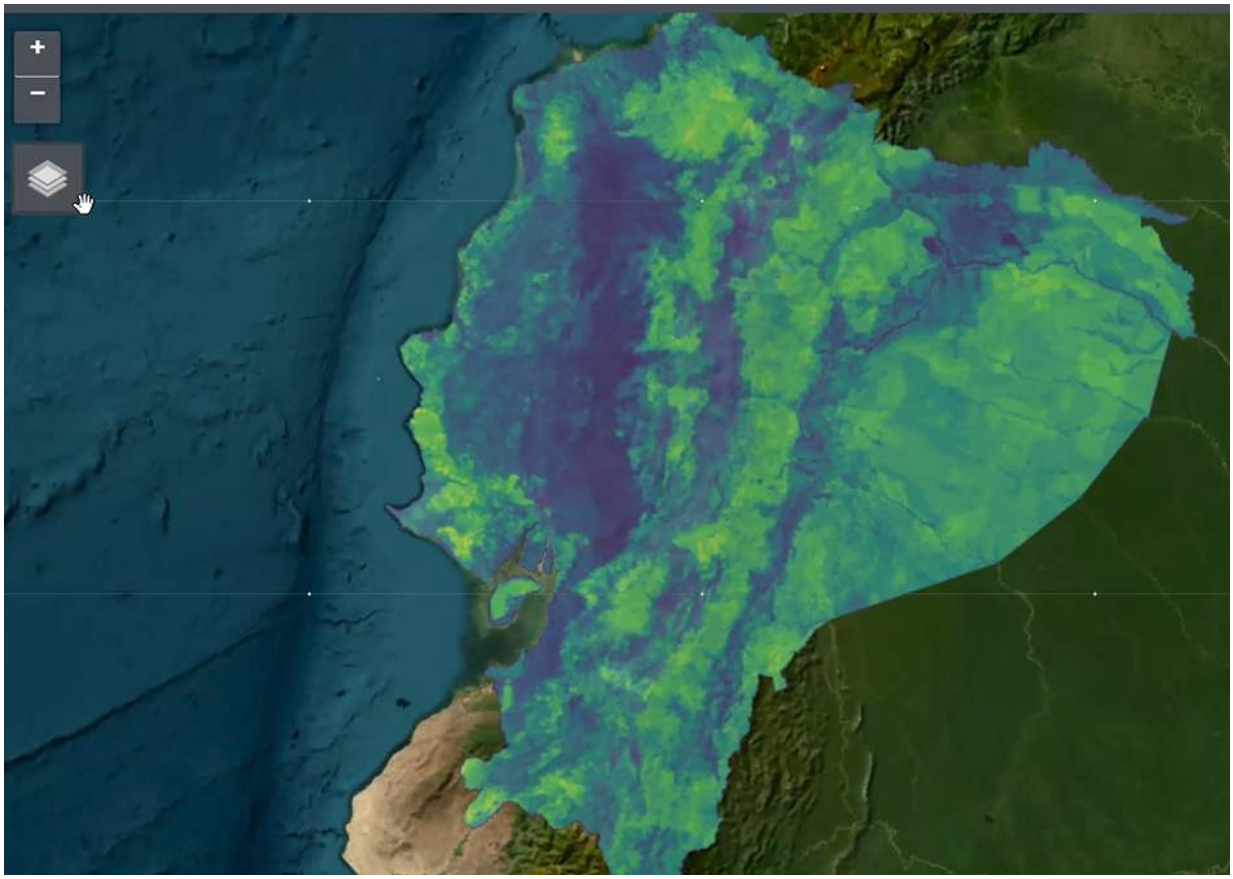
Promedio de las ponderaciones de las partes interesadas para todos los datos incluidos en el análisis:

ID	Dato	Peso combinado	Tema	Media
1	Bosque nativo	9,83	Biodiversidad	6,23
2	Manglares	8,29	Biodiversidad	
3	Paramos	8,45	Biodiversidad	
4	Amenaza para el ecosistema (comunidades vegetales)	4,58	Biodiversidad	
5	Conectividad de las comunidades de vegetación	3,66	Biodiversidad	
6	Tierras prioritarias y bajo acuerdo de restauración forestal	5,82	Biodiversidad	
7	Capacidad de uso de la tierra - bosque de protección	4,49	Biodiversidad	
8	Áreas prioritarias de biodiversidad	5,33	Biodiversidad	
9	KBAs	7,18	Biodiversidad	
10	Brechas de conservación	4,16	Biodiversidad	
11	Riqueza de especies de aves	3,55	Biodiversidad	
12	Frontera agrícola vulnerable	7,13	Biodiversidad	
13	Zona intangible de Galápagos	7,15	Biodiversidad	
14	Zona de conservación de Galápagos	7,57	Biodiversidad	
15	Déficit de carbono - NCS para la restauración	3,92	Cambio climático	4,63
16	Carbono orgánico del suelo	5,61	Cambio climático	
17	Susceptibilidad a la desertificación	4,89	Cambio climático	
18	Susceptibilidad a las inundaciones	4,18	Cambio climático	
19	Susceptibilidad a los incendios forestales	5,17	Cambio climático	
20	Susceptibilidad a la sequía	5,28	Cambio climático	
21	Susceptibilidad a los movimientos en masa	3,35	Cambio climático	
22	Fuente de contaminación por hidrocarburos	4,15	Bienestar humano	4,00
23	Capacidad de uso de la tierra - producción forestal	3,22	Bienestar humano	
24	Territorios indígenas	3,02	Bienestar humano	
25	Región costera	4,48	Bienestar humano	
26	Zona de uso sostenible de Galápagos	5,14	Bienestar humano	
	Media	**5,37**		

A continuación el Dr. Venter ingresó los datos ponderados en la herramienta web y creó el primer conjunto de mapas de calor que permitió a los participantes visualizar la distribución de los valores ambientales, señalando que las áreas con color amarillo indicaban una mayor importancia (Figura 6.). En el mapa se presentó Ecuador continental y las Islas Galápagos, resultando en un valor alto en las áreas costeras; en el flanco occidental y oriental de los Andes; y en la Amazonía, todas importantes para la biodiversidad. El Dr. Venter procedió a hacer un acercamiento en áreas específicas intervenidas por infraestructura o carreteras, así como zonas con actividades importantes de la agricultura. Además, el Dr. Venter superpuso el

SNAP con el mapa de calor, demostrando que las áreas nacionales protegidas existentes se superponen con las áreas de alto valor en el mapa de calor, lo que indica que en el SNAP se encuentran áreas de alta importancia para la biodiversidad en Ecuador.

Figura 6. Mapa de calor inicial para Ecuador creado durante el taller.



Resumen de las discusiones:

- Los participantes mencionaron la importancia de los mapas para identificar lo que está sucediendo en la zona alta del país, en los páramos y en las cuencas altas, e hicieron un llamado colectivo a pensar acciones para combatir la situación de crisis energética que vive el país.
- Además, los participantes identificaron zonas importantes para la conservación que se vieron reflejadas en el mapa con zonas de alto valor para la priorización de acciones.

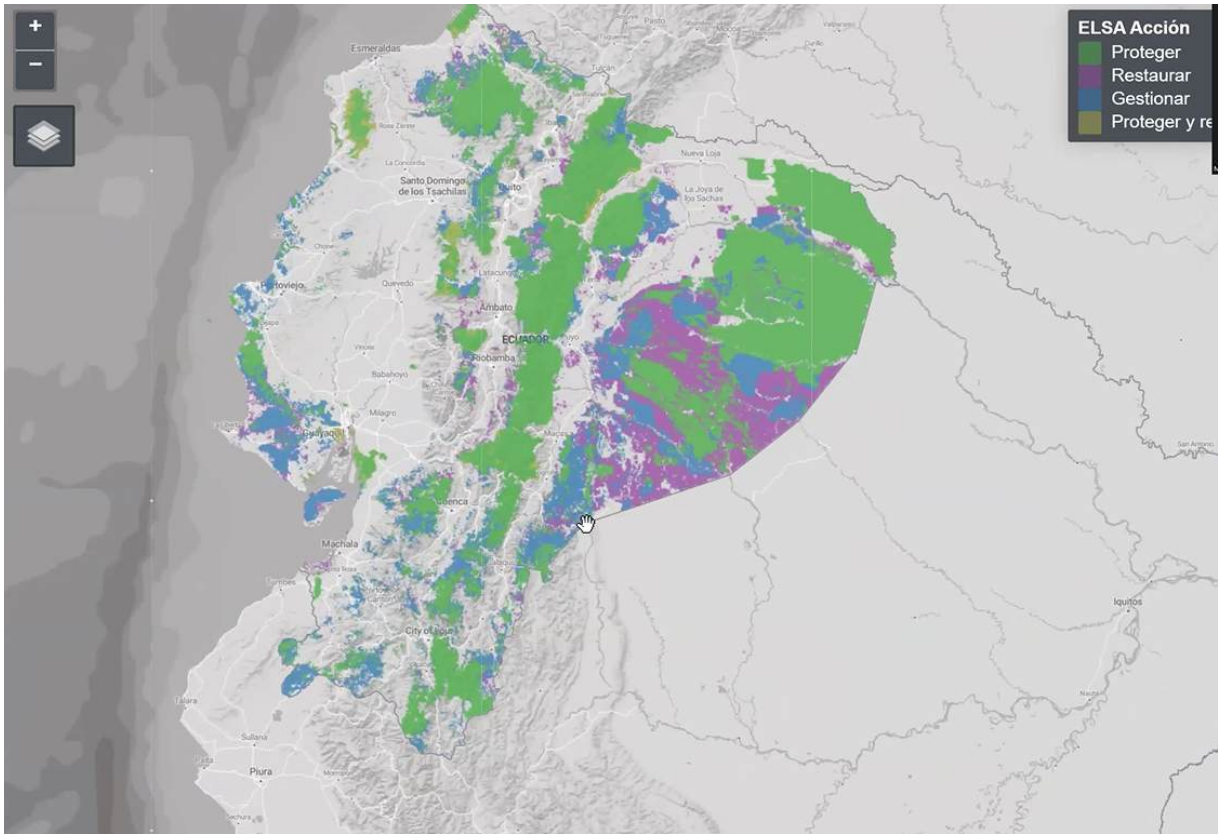
Co-creación de mapas de oportunidades para Ecuador - Dr. Oscar Venter. Líder científico, PNUD

Tras revisar los resultados del ejercicio de ponderación y el mapa de calor resultante, Venter dirigió una segunda sesión interactiva con los participantes para co-crear el mapa de oportunidades para Ecuador - el mapa que mostrará dónde deben producirse las acciones de protección, restauración y gestión sostenible que maximicen los beneficios. La herramienta web permite incluir opciones de parámetros de bloqueo (lock-in) como potenciales OMEC, capas del SNAP, áreas degradadas dentro del SNAP y áreas nacionales para restauración, lo cual permite crear diferentes escenarios para el país.

Las acciones representadas en el mapa de priorización se basaron en los objetivos planteados durante las sesiones previas: proteger un 30% del territorio nacional, restaurar un 8,99% del territorio nacional y gestionar de forma sostenible un 10%. La creación del mapa de oportunidades se basó en las mismas ponderaciones utilizadas para crear el mapa de calor. Durante esta sesión, los participantes tuvieron la posibilidad de revisar los resultados y determinar si había que ajustar alguna ponderación para lograr los resultados deseados.

Luego de esto, el Dr. Venter corrió la herramienta web de priorización de código abierto, creando el siguiente mapa:

Figura 7. Mapa de oportunidades para Ecuador.



Se explicó cada una de las acciones representadas en el mapa: protección, restauración, gestión sostenible y las áreas de bloqueo superpuestas para protección y restauración.

Resumen de las discusiones:

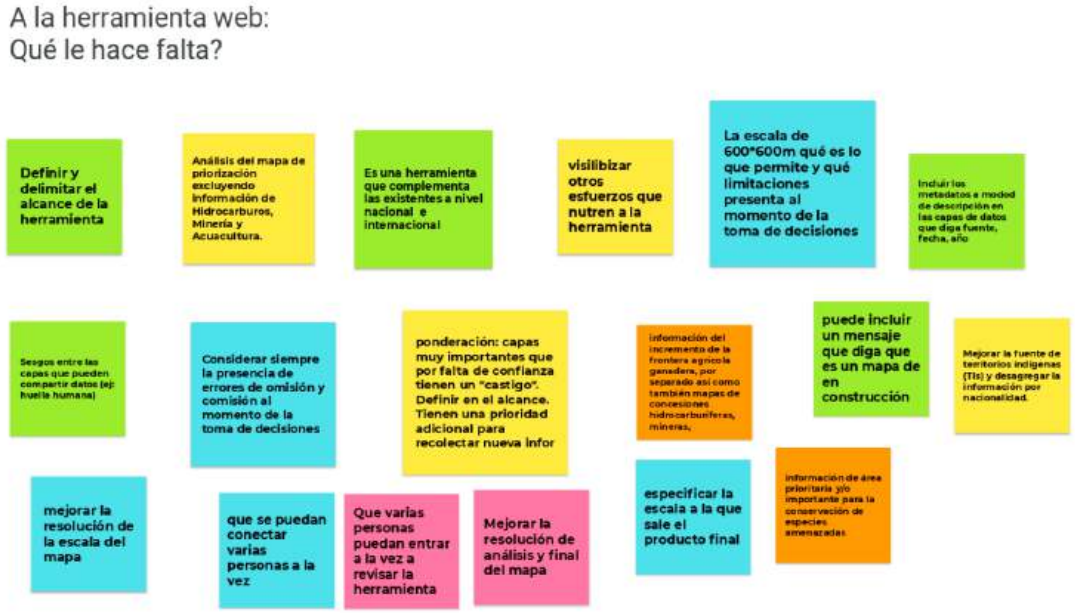
- La discusión se enfocó en la opción de bloqueo de las concesiones mineras y bloques petroleros, ya que en Ecuador no se puede crear nuevas áreas protegidas dentro del SNAP donde existen derechos preexistentes. Al respecto los participantes sugirieron mantener el análisis inicial con el “mejor de los casos” y luego ir incluyendo en los escenarios, diferentes mapas con las capas de información de actividades hidrocarburíferas.
- La capa de concesiones mineras y bloques petroleros fue obtenida a través del MAATE, ya que la entidad competente la actualiza cada tres o cuatro meses. Cabe indicar que esta capa tiene información variable y existen casos donde hay concesiones mineras que nunca hacen operaciones y otras que están caducadas.

- Se habló sobre la importancia de esta capa específica, ya que es un determinante de poder crear o ampliar una nueva área protegida del SNAP; ya existe una coordinación interna entre Direcciones para el buen manejo de esta información.
- Se ampliaron los resultados en la zona de los manglares del Golfo de Guayaquil, y se evidenció que la escala no permite hacer planificación para temas como las piscinas camaroneras y coordinaciones entre los ministerios de ambiente y acuacultura, ya que demanda una escala mucho más fina.
- Los territorios indígenas identificados son datos no oficiales por un ente gubernamental, ya que no existe dicha información aún para el Ecuador. Este tema se da por los conflictos en territorios con las nacionalidades indígenas, y se ve representado por el bajo nivel de confianza dado por los participantes. Sin embargo, es interesante ver como en el mapa de oportunidades, sí se identifican acciones en las zonas con pueblos indígenas.
- Sería interesante saber qué nacionalidades están identificadas como zonas de acción de priorización a nivel de herramienta para la aplicación de políticas. Por ejemplo, saber si los territorios Achuar, Kichwa, Waorani y parte Shuar tienen zonas priorizadas para acciones.

Sesión de retroalimentación. Casandra Llosa, PNUD

Luego de presentar el ejercicio de la herramienta web, los resultados iniciales y seguido de las discusiones sobre los mapas de oportunidades, los participantes discutieron y retroalimentaron sobre las siguientes preguntas:

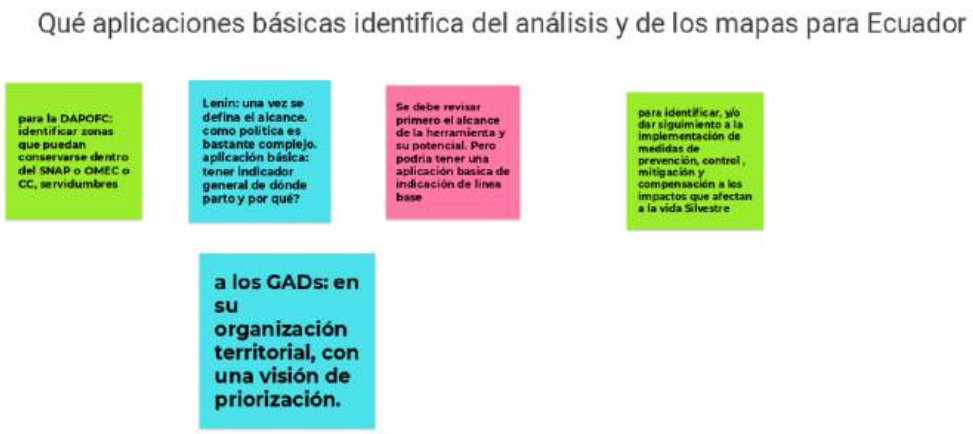
Sobre la herramienta web:



- Definir y delimitar el alcance de la herramienta.
- Análisis del mapa de priorización excluyendo información de hidrocarburos, minería y acuacultura.
- Es una herramienta que complementa las ya existentes a nivel nacional.
- La escala de 600 metros x600 metros qué es lo que permite, y qué limitaciones presenta al momento de tomar decisiones.
- Incluir los metadatos a modo de descripción en las capas de datos que diga fuente, fecha, y año.
- Sesgos entre las capas que pueden compartir datos (ej: huella humana).
- Considerar siempre la presencia de errores de omisión y comisión al momento de la toma de decisiones.
- Ponderación: capas muy importantes que tienen una “penalización” y un valor inferior debido a la falta de confianza, ya que estos datos están actualmente desactualizados (los participantes enfatizan la urgente necesidad de actualizarlos, lo cual está fuera del alcance de este proyecto específico). Definir en el alcance de la herramienta web que existe una prioridad adicional y una necesidad nacional de actualizar los datos existentes o recopilar nueva información.
- Información del incremento de la frontera agrícola ganadera, por separado, así como también mapas de concesiones hidrocarburíferas y mineras.
- Puede incluir un mensaje que diga que es un mapa en construcción.

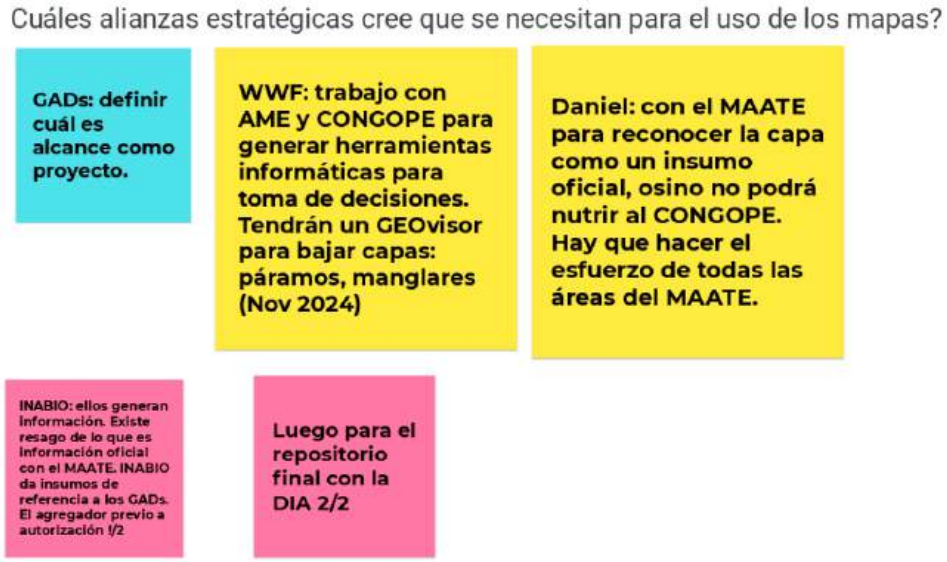
- Mejorar la fuente de territorios indígenas (TIs) y desagregar la información por nacionalidad.
- Mejorar la resolución de la escala del mapa.
- Que se puedan conectar varias personas a la vez.
- Especificar la escala a la que sale el producto final.
- Información de áreas prioritarias y/o importante para la conservación de especies amenazadas.

Sobre el análisis:



- Para la DAPOFC, identificar zonas que pueden conservarse dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) o como OMEC, Corredores de Conectividad (CC), o servidumbre.
- Una vez que se defina el alcance, como política es bastante complejo. Como aplicación básica: tener indicador general de dónde parto y por qué.
- Se debe revisar primero el alcance de la herramienta y su potencial. Como aplicación básica: una indicación de línea base.
- Para identificar, y/o dar seguimiento a la implementación de medidas de prevención, control y mitigación y compensación a los impactos que afectan la vida silvestre.
- A los GADs: en su organización territorial con una visión de priorización.

Sobre las alianzas:



- GADs: definir el alcance como proyecto.
- WWF: trabajo con AME y CONGOPE para generar herramientas informáticas para la toma de decisiones. Tendrán un GEOvisor para bajar capas: páramos, manglares, otros.
- Con el MAATE para reconocer la capa como un insumo oficial, osino nunca podrá nutrir al CONGOPE. Hay que hacer el esfuerzo de todas las áreas del MAATE.
- INABIO: ellos general la información. Existe riesgo de lo que es información oficial con el MAATE e INABIO de insumos de referencia en los GADs. El agregador previo a autorización y luego para el repositorio final con la DIA (Dirección de Información Ambiental).

Próximos pasos. María Verónica Córdova, PNUD

María Verónica reflexionó sobre los próximos pasos del proyecto para Ecuador y agradeció el apoyo a este proyecto, particularmente del MAATE y las diferentes áreas que han apoyado el proceso durante los primeros nueve meses de trabajo conjunto. Entre las siguientes actividades, el equipo científico finalizará el mapa de oportunidades, y se realizará una reunión técnica de revisión del mapa final. Esto viene acompañado con la elaboración de documentos y reportes finales de los análisis y mapas finales, así como un documento corto de resumen para los tomadores de decisión y una guía de uso para la herramienta web. Las actividades de entrenamiento y fortalecimiento de capacidades se desarrollarán con y para los actores clave.

Finalmente felicitó y agradeció a todos por su participación activa durante las sesiones de este segundo taller.

CONCLUSIÓN DEL TALLER Y AGRADECIMIENTOS

Arturo Mora del BIOFIN Ecuador dio breves palabras de culminación y resaltó que las alianzas son clave para el uso adecuado de los mapas. En este sentido, el trabajo colaborativo liderado por el MAATE para actualizar la ENBPA es clave y es una tarea para todos los presentes poder incluir estos importantes insumos de alto impacto para el país. Una combinación de esfuerzos ha permitido llevar a cabo el segundo taller del proyecto Priorizando la Naturaleza en Ecuador. El equipo del Programa Naturaleza para el Desarrollo del PNUD expresó su profundo agradecimiento a las personas que se mencionan a continuación y a todos los participantes de este taller:

- A la Oficina de País del PNUD en Ecuador, por su liderazgo en el proyecto. Gracias, en particular, a Mónica Andrade, quien ha proporcionado una valiosa orientación en el desarrollo e implementación de este proyecto en Ecuador; a Mario Rodas y Arturo Mora, por su guianza y apoyo diario; y al más alto nivel en la CO del PNUD, por el apoyo brindado - gracias a Inka Mattilda, Representante Residente en Ecuador.

- Al MAATE, por proporcionar una valiosa orientación y liderazgo para desarrollar e implementar este proyecto en Ecuador, y un apoyo diario para hacer realidad este taller. Un agradecimiento especial a Mirelli Velasquez y Victor Viteri.
- A los técnicos especialistas del MAATE, especialmente a Holger Zambrano, Daniel Borja, Ángel Onofa, Cristhian Acurio, Danny Guarderas, Ximena Herrera, Lenin Beltrán, Miguel Cazares, Karen Rodríguez.

- A los representantes de otras iniciativas que participaron en este segundo taller, en particular a GIZ, Re:wild, WWF, WCS.
- A PNUMA-WCMC por su importante apoyo.
- A Jamison Ervin, Directora del Programa Naturaleza para el Desarrollo del PNUD, por crear esta visión e inspirarnos para explorar cómo podría servir a Ecuador, junto con Marion Marigo y Annie Virnig.
- Al científico principal, Oscar Venter, y a los expertos espaciales Scott Atkinson, Di Zhang y Leticia Cardozo, que apoyarán este trabajo en el futuro.
- A María Veronica Cordova, Especialista en Alianzas y Consultora Nacional para Ecuador del PNUD, que facilitó la sesión con Casandra Llosa del PNUD, y a Lilianza Corzo por el soporte técnico durante el taller.
- A Carmelo Vásquez y Flor Tebano, los intérpretes.
- A todos los participantes por compartir su tiempo y sus conocimientos para dar forma al proyecto y adaptarlo a las necesidades de Ecuador.