

Quito, 15 de febrero 2022

De nuestra consideración:

Asunto: Proyecto 00104102 - "Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático"

SOLICITUD DE PROPUESTA PNUD-ECU-SdP-ADQ-22-166525 "Generación de un análisis de riesgo climático para el sector Soberanía Alimentaria, Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (Grupo E), mediante la aplicación de un modelo de impactos biofísicos"

En relación con el concurso de la referencia, nos permitimos hacerle llegar la siguiente NOTA ACLARATORIA, con el fin de responder las inquietudes recibidas al correo electrónico licitaciones.ec@undp.org, conforme lo detallado a continuación:

Nota Aclaratoria No. 1

Pregunta 1

Debido a la duración del proyecto y la cantidad de trabajo involucrada, nos preguntamos si se requiere un artículo publicado en tan sólo 150 días. Como nosotros lo entendemos es que al final proveemos un artículo que, una vez sea revisado por el equipo evaluador/coordinación del proyecto, pueda ser enviado a una revista científica. Creemos que en estos 5 meses efectivamente sí se puede realizar el trabajo propuesto si se trabaja a paso acelerado y sin retrasos, pero escribir un artículo científico bien escrito puede llevar al menos unos 1-2 meses más, y luego hasta que se publica pueden pasar fácilmente 8-12 meses más.

Respuesta 1

El TDR indica que el reporte que incluye las corridas definitivas y la interpretación de los impactos biofísicos debe estar estructurado en un formato y escrito en un lenguaje de una publicación científica. Esto no implica el desarrollo de un artículo científico que será publicado al final de esta consultoría.

Pregunta 2

En la página 27 de los TDRs, se especifica lo siguiente: "**Aclaración importante:** Los datos de clima presente y futuro que se entregarán a la empresa consultora que sea contratada, constituirán un insumo principal para la identificación de los impactos biofísicos, por lo que deberán cargarse directamente en el modelo de impacto preseleccionados para obtener las simulaciones respectivas"

Siendo esta información el insumo principal para el estudio, es muy importante señalar que la escala espacial de este producto (siendo 10 km x 10 km) determinará igualmente la escala a la cual se modelará los impactos biofísicos incluyendo el nivel de leyenda/escala/detalle y cantidad de los cultivos que podrán ser identificados (de acuerdo a sus superficies entre otros factores), como parte de los procesos de selección de cultivos, parametrización y calibración del modelo dentro del producto 2. ¿Se podrá determinar cultivos a diferentes niveles de leyenda, de acuerdo con la escala determinada por el insumo principal, o dentro de los parámetros de selección de cultivos estará la identificación únicamente de cultivos extensivos? ¿Esta escala del insumo principal será la escala de presentación del modelo?

Respuesta 2

Efectivamente, la escala espacial de la información climática (presente y futuro) determina la escala de análisis para las modelaciones de impacto biofísico (y de presentación de las salidas del modelo). Además de este insumo, hay que considerar que las simulaciones en DSSAT también dependen de las características de los cultivos (época de lluvias y secano) y de la extensión (superficie).

Con ello, para garantizar éxito en el proceso de análisis, es necesario contar con datos de entrada que aporten a la misma escala, para poder parametrizar las ejecuciones del modelo del cultivo para cada píxel de 10 x 10 km. Esto no necesariamente implica seleccionar únicamente cultivos extensivos, ya que hay experiencias de aplicación del modelo para la región y el país (por ejemplo, CIAT, BID, CGIAR), donde también se trabaja con cultivos de pequeña escala pero que son importantes para la seguridad alimentaria.

Pregunta 3

En la página 27, de los TDRs se especifica como parte de las actividades, lo siguiente: *“Revisar la información cartográfica y estadística contenida en las bases de datos (matrices Excel adjuntas a los reportes sectoriales) generadas en el proceso de formulación de la metodología para el análisis sectorial de riesgo climático y, completarla mediante el levantamiento de información secundaria adicional disponible (a nivel nacional).”*

Para la recopilación de información requerida para el modelamiento de impactos biofísicos, ¿La gestión se hará a través del PNUD? ¿Existe ya esta información compilada para ser entregada a la consultora (que será contratada) al igual que los datos de clima presente y futuro? Ó ¿La empresa consultora deberá realizar todas las gestiones para la recopilación?

Respuesta 3

Al inicio de la consultoría se entregará a la empresa consultora los resultados de la actualización de las proyecciones climáticas de Ecuador a partir del uso de los modelos del CMIP6, así mismo se entregarán los resultados del diseño de la metodología de riesgo climático, para su uso y aplicación en el análisis.

Tal como se menciona en las actividades del Producto 1 incluidos en los TDR, la empresa consultora deberá realizar un análisis de la información provista por el proyecto PLANACC, y completarla mediante el levantamiento de información secundaria adicional. En caso de que la información adicional necesaria no sea de acceso público, la misma será solicitada de manera oficial por el MAATE a partir de los requerimientos de información que se efectúen de parte de la empresa consultora, que sea relevante para los fines de esta consultoría.

Pregunta 4

¿Los actores sectoriales clave se encuentran predeterminados o es parte de la función de la empresa consultora realizar un mapeo de actores/sectores clave previo a la realización de los talleres?

Respuesta 4

El proyecto cuenta con un mapeo inicial de actores por sector. Durante el desarrollo de las metodologías para el análisis de riesgo climático se conformaron “Grupos Sectoriales de Trabajo” que apoyaron al desarrollo de

estos procesos. Se prevé partir del citado mapeo inicial de actores y será factible incluir actores adicionales que sean identificados por la empresa consultora.

Pregunta 5

¿El alcance en la identificación de las zonas productivas de los cultivos es nacional? ¿O se podrá priorizar provincias/cantones que representen la mayor cantidad de la producción nacional para ese cultivo?

Respuesta 5

Es deseable que la modelación a realizar tenga la mayor cobertura del territorio nacional que sea posible. Sin embargo, es fundamental que el alcance del trabajo a realizar considere el personal técnico de la empresa consultora disponible para esta consultoría y tiempo máximo de entrega de productos señalados en los Términos de Referencia.

Pregunta 6

De acuerdo con lo mencionado en la reunión mantenida el miércoles 2 de febrero, donde se manifestó que la información climática será entregada a la consultora y la misma no se deberá evaluar, sino que será usada directamente como insumo para el modelamiento de los cultivos. Dentro de la información climática a ser entrega ¿Se encuentra identificadas las amenazas climáticas (sequías, inundaciones, días lluviosos, etc.) categorizada por niveles, o estas amenazas se debe identificar por parte de la consultora? ¿El alcance de la consultoría para el análisis de riesgo climático contempla llevar a cabo como resultado final la interacción de sus componentes: vulnerabilidad, exposición y la amenaza climática?

Respuesta 6

No, la información de clima presente corresponde a la información diaria para el período 1985 – 2015 (series de datos diarios de precipitación, temperatura media, temperatura máxima y temperatura mínima) y la información de clima futuro corresponde a las nuevas proyecciones climáticas (series de datos diarios de precipitación, temperatura media, temperatura máxima y temperatura mínima de 5 años típicos que representan años físicamente plausibles en el periodo 2020 – 2050).

El alcance del análisis a desarrollar se limita a la identificación, descripción e interpretación de los impactos biofísicos que sean identificados mediante el uso de los modelos.

Pregunta 7

Para la selección de cultivos, tomando en cuenta la generación de información agropecuaria en el Ecuador y con la escala espacial de la información climática (10x10 Km); ¿se pregunta si se ha considerado que al realizar la agregación espaciotemporal se genere un escalamiento estadístico o dinámico que representen grandes manchas o macrozonas?

Respuesta 7

La parametrización de los modelos se debe realizar considerando factores como: escala de la información climática (10 x 10 km, que además debe ser la escala de presentación de la salida de los modelos); características de los cultivos (riego o seco); y superficie/extensión de los cultivos.

En el caso de la modelación de la idoneidad de los cultivos, la salida de los modelos debe mostrar qué zonas (con base a las proyecciones climáticas) serán inadecuadas para la producción, qué zonas seguirán siendo adecuadas, y qué zonas serán más apropiadas o se volverán adecuadas para la producción. La aplicación de los modelos facilita el análisis desde escalas de finca hasta regionales (aplicaciones que se han hecho por ejemplo por CITA, CGIAR).

Pregunta 8

La información de clima actual se entiende que el ente rector es INAMHI; los cuales actualmente cobran por la información; ¿se pregunta si la empresa consultora debe pagar por esta información?

Respuesta 8

La información de clima presente que será utilizada en esta consultoría será provista sin costo a la empresa que sea adjudicada, y ha sido el resultado de un procesamiento efectuado por el MAATE a través del proyecto PLANACC, a partir de la información que fue previamente suministrada por el INAMHI.

Pregunta 9

Entendiendo que los modelos de simulación de cultivos utilizan información previamente obtenida bajo rigor científico; permitiendo proyectar resultados biofísicos como estimaciones del sistema agrícola; se pregunta si los datos a entregarse como son: manejo de cultivos, suelos, genotipos, ¿han sido previamente tratados con metodologías comprobables?

Respuesta 9

La información con la cual se alimentarán los modelos de impacto deberá ser completada por la empresa consultora a partir del análisis de información necesaria para la modelación y tratada según las necesidades del modelo.

Pregunta 10

La pregunta anterior, desencadena la pregunta sobre el análisis de incertidumbre del modelo, el cual necesita de observaciones precisas sobre biomasa, rendimiento de cultivos, uso de agua; como controladores de la ecofisiología del cultivo. ¿Hasta que rango de incertidumbre considera la entidad contratante válido el modelo?

Respuesta 10

Efectivamente, como cualquier análisis basado en modelación, para la presente consultoría se debe trabajar bajo un contexto de incertidumbres. La determinación de los niveles de incertidumbre depende, entre otros factores, del modelo y de la información disponible para cada cultivo (que sirven de entradas/inputs para cada modelo). Por ello, en la selección de cultivos (de importancia económica y para la seguridad alimentaria), se debe considerar este factor, y en la salida de los modelos mostrar los resultados con el nivel de incertidumbre.

Pregunta 11

Para que el taller técnico sea fructífero, se pregunta si el personal a ser fortalecido en sus capacidades; ¿posee el suficiente conocimiento en sistemas de información geográfica, lenguaje de programación básico, estadística y biometría avanzada?

Respuesta 11

El proyecto cuenta con un mapeo inicial de actores por cada sector. Durante el desarrollo de las metodologías para el análisis de riesgo climático se crearon “Grupos Sectoriales de Trabajo” que apoyaron el desarrollo de estos procesos. Los integrantes de cada Grupo Sectorial fueron seleccionados considerando sus conocimientos y experiencia, tanto del sector como de la temática de adaptación al cambio climático. Se prevé partir del citado mapeo inicial de actores y será factible incluir actores adicionales que sean identificados por la empresa consultora.

Pregunta 12

¿Para establecer la publicación científica, se pregunta si existe un formato de alguna revista en especial?

Respuesta 12

El TDR indica que el reporte del análisis de riesgo climático que incluye las corridas definitivas y la interpretación de los impactos biofísicos debe estar estructurado en un formato y escrito en un lenguaje de una publicación científica.

Pregunta 13

¿Existe un número mínimo y que consideraciones adicionales deben tenerse para seleccionar los cultivos a modelar?

Respuesta 13

El número de cultivos a modelar deben constar como parte de la propuesta técnica. Entre otros factores, esto depende: de la información disponible en el país y que se requiere como entradas (inputs) para los modelos; de los cultivos que los modelos permiten simular y calibrar; y, de los cultivos que son de importantes para la economía del país y para la seguridad alimentaria. Se sugiere revisar experiencias de la aplicación de los modelos para la región y el país (CIAT, CGIAR, BID, etc.).

Pregunta 14

¿Puede agregarse a nivel provincial la información geográfica y la modelación correspondiente?

Respuesta 14

La salida de los modelos debe estar acorde a la escala en la que se presenta la información climática (presente y futuro), es decir: 10 x 10 km.

Pregunta 15

¿Cuáles deben ser las variables a incluir en la Matriz comparativa de impactos biofísicos para los diferentes cultivos seleccionados y sus áreas de producción?

Respuesta 15

Conforme lo indicado en los TDR, en base a los resultados de las corridas del modelo y tomando en consideración la información de referencia analizada, la empresa consultora deberá describir e interpretar los impactos biofísicos identificados, utilizando para el efecto una matriz que contenga la descripción de los impactos biofísicos comunes y diferenciados para los diferentes cultivos y áreas de producción seleccionados. Los variables que serán utilizados para el análisis deberán ser propuestos por la empresa consultora y aprobados por el PLANACC y MAATE durante el desarrollo de la consultoría.

Pregunta 16

¿Los impactos deben expresarse en términos de cobertura geográfica impactada o deben también estimarse impactos financieros? ¿Existen criterios específicos para la valuación económica de impactos y daños que deban seguirse?

Respuesta 16

Los resultados deben expresarse en términos de las salidas de los modelos de impacto biofísico. El análisis se enfoca exclusivamente en el análisis e interpretación de los resultados de las salidas de los modelos antes mencionados.

Pregunta 17

¿Las reuniones y talleres planteados en los términos de referencia tendrán sede física o puede proponerse alguna plataforma de reunión virtual?

Respuesta 17

La empresa consultora deberá tener disponibilidad plena para participar en reuniones (presenciales y/o virtuales) de forma conjunta con el PLANACC y el MAATE, que sean convocadas por el PLANACC, acogiendo las disposiciones y cuidados establecidos por el Comité de Operaciones de Emergencia – Nacional (COE).

De ser posible (si las condiciones del país y las disposiciones del COE así lo permiten), el equipo técnico principal (técnicos con una dedicación del 75% o mayor durante el proceso de esta consultoría) deberá participar en, al menos **dos (2), reuniones presenciales** (una reunión de arranque y una reunión de cierre). Los participantes deberán cumplir con los protocolos de bioseguridad que serán socializados y entregados por el proyecto oportunamente.

Pregunta 18

Se acepta un Ingeniero en Matemáticas con experiencia en modelación como Técnico en Modelación?

Respuesta 18

Si.

Pregunta 19

Se acepta a un Ing. Agrónomo con 4to nivel en Economía y Administración agrícola como puede considerarse para Especialista agrícola?

Respuesta 19

Si.

Pregunta 20

Uno de los criterios de selección de cultivos puede ser el porcentaje de importaciones agrícolas considerando que a parte del sector agrícola también es soberanía alimentaria?

Respuesta 20

Si. Las propuestas deben seleccionar (y justificar) cultivos que sean de importancia económica para el país y relevantes para la seguridad alimentaria.

Pregunta 21

¿La información a entregarse por parte del PNUD, tanto climática como agrícola, son datos que coinciden en los años?

Respuesta 21

La información que será provista en matrices Excel por el Proyecto deberá ser analizada, evaluada y completada por la empresa consultora según resulte necesario.

Pregunta 22

La información agrícola a entregarse cuenta con información de suelo, riego y labores agrícolas a la escala que se requiere en la oferta?

Respuesta 22

No. Esta información debe ser recopilada y analizada por parte de las empresas proponentes.

Pregunta 23

Se acepta un perfil que tiene 2 terceros niveles (ingeniero ambiental y agropecuario) con 4to nivel en Alta Dirección y Agronegocios, como Consultor Líder?

Respuesta 23

Si.

Pregunta 24

Considerando que la resolución de las capas de variables climáticas a entregar se mencionan que son de 10 km x 10 km en pixel, bajo esta resolución no se podría asegurar un producto a escala 1:25000, ya que de acuerdo a la ley de cartografía nacional, para una escala 1:25000 se debería tener un producto con objeto mínimo mapeable de 7.5 metros y a eso considerar que el pixel del raster deberá tener una mejor resolución de al menos 3 a 4 veces ese error. En ese caso el producto final tendría una resolución distinta en consideración a las escalas y resoluciones de las variables geográficas a ingresar?

Respuesta 24

La salida de los modelos debe generarse a una escala de 10 x 10 km, en función de la información climática que será proporcionada.

Pregunta 25

Se acepta usar certificados de experiencia que respalden los años de experiencia y esos mismos certificados que respalden la experiencia en proyectos en los temas que requieren cada cargo ?

Respuesta 25

Si.

Pregunta 26

La convocatoria en su título hace referencia a evaluación de riesgo, sin embargo en los productos entregables se centran principalmente en el impacto, por lo que considerando que la evaluación integral de riesgo para el grupo E incluye los enfoques ambiental-productivo, socio-económico y gobernanza, ¿Se pide un énfasis únicamente sobre impacto climático, o solicitan un análisis de riesgo integral sobre el Grupo E?, esta pregunta se dirige especialmente para limitar en mayor o menor medida el análisis de riesgo para la propuesta a enviar, en los enfoques antes mencionados.

Respuesta 26

En base a los resultados de las corridas del modelo y tomando en consideración la información que sea analizada, la empresa consultora deberá describir e interpretar los impactos biofísicos identificados. El análisis se enfoca exclusivamente en la evaluación e interpretación de los resultados de las salidas de los modelos de impacto.

Pregunta 27

¿El nivel de alcance de la convocatoria es únicamente a nivel continental?

Respuesta 27

El análisis estará centrado en el Ecuador continental. La convocatoria es abierta para empresas internacionales y nacionales.

Pregunta 28

De los modelos desarrollados bajo el CMIP6, ¿disponen de información climática de varios escenarios climáticos futuros, o solamente existe un escenario futuro?

Respuesta 28

La información de clima futuro corresponde a las nuevas proyecciones climáticas (series de datos diarios de precipitación, temperatura media, temperatura máxima y temperatura mínima de 5 años típicos que representan años físicamente plausibles en el periodo 2020 – 2050). Los datos para entregarse corresponden a series diarias para cada uno de los 5 años típicos. En ambos casos la información tiene una resolución espacial de 10 km x 10 km.

Pregunta 29

Para la participación en consorcio, ¿es necesario que las dos partes presenten todos los documentos de acreditación tanto de empresa, así como de experiencia en trabajos/proyectos de la temática de la consultoría o solamente la entidad principal?

Respuesta 29

Tanto la documentación como la experiencia debe ser entregada por cada empresa participante en el Consorcio/Asociación.

Pregunta 30

Con respecto al Know-how generado, ¿se puede realizar líneas de investigación desde la academia y sector privado con miras a generar artículos científicos o se requiere solicitar algún permiso o autorización de la entidad contratante?

Respuesta 30

Favor referirse a las condiciones generales que se adjuntan al contrato que se firmará la empresa en caso de ganar la licitación, cuyo link se encuentra en las bases de este concurso.

Pregunta 31

En caso de requerir un documento firmado, ¿es indispensable el uso de firma electrónica?

Respuesta 31

Se aceptan documentos firmados de cualquier manera.

Pregunta 32

En caso de requerir información disponible de fuentes públicas como INAMHI, MAATE, MAG, entre otros; y que dicha información presente algún tipo de costo por acceso y utilización de la misma, ¿existe un acuerdo de las partes convocantes que permita libre acceso a la misma o el costo estimado de la misma debe adicionarse en la propuesta?

Respuesta 32

No está previsto el uso de información que tenga costo. En el caso de la información de clima presente que será utilizada en esta consultoría, dicha información será provista sin costo a la empresa que sea adjudicada, y ha sido el resultado de un procesamiento efectuado por el MAATE a través del proyecto PLANACC, a partir de información que fue previamente suministrada por el INAMHI.

Pregunta 33

¿Por qué se declaró desierto el anterior proceso?

Respuesta 33

El anterior proceso se declaró desierto debido a que ninguna de las ofertas técnicas alcanzó el puntaje técnico mínimo requerido en razón de los siguientes aspectos:

- a) Varias ofertas no poseen suficiente sustento técnico, nivel de detalle y/o justificación argumentada.
- b) Varias ofertas no indican el número de cultivos a ser modelados (aspecto fundamental de las propuestas).
- c) Varias ofertas no describen de manera suficiente los procedimientos de selección de cultivos específicos, calibración y corridas del modelo.
- d) Varias ofertas no presentan suficiente detalle y justificación técnica en la descripción de la metodología que será aplicada para la calibración y corridas del modelo de impacto.
- e) Algunas ofertas no incluyen el procedimiento detallado para la interpretación de los resultados de las corridas del modelo de impacto.
- f) Varias ofertas incluyen personal técnico que no posee el perfil y/o la experiencia requerida.
- g) Una de las ofertas no se centra en la interpretación de los impactos biofísicos que resultan de las salidas del modelo de impacto, sino que se basa en la interpretación de impactos socioeconómicos secundarios.
- h) Una de las ofertas prevé la modelación de impactos biofísicos sobre 6 cultivos en 2 parcelas experimentales por cultivo. El alcance propuesto no es lo suficientemente representativo.

Pregunta 34

En base a la sección técnica, la escala de trabajo para modelamiento está adaptada a cultivos extensivos; sin embargo, hay cultivos que no cumplen con el análisis de escala de trabajo, ¿se podría hablar de una asociación de cultivos que puedan cumplir con dicha escala?

Respuesta 34

Efectivamente, se debe trabajar sobre cultivos tanto de importancia económica como para la seguridad alimentaria. Para ello, se debe trabajar en función de las facilidades y limitaciones de los modelos propuestos para el análisis. Para el caso de esta consultoría, es mejor trabajar con cultivos de forma individual.

Atentamente,

Unidad de Adquisiciones - PNUD