

## RESPUESTAS A CORREO ELECTRONICO DEL 4 DE AGOSTO DE 2017

- El área usuaria requiere que la propuesta se acote exclusivamente a la operación y mantenimiento de los cinco SMIC indicados en la demanda (Kaxil Kiuic, Atopixco, Felipe Carrillo Puerto, La Encrucijada y Álamos). En especial, debido a que es de interés prioritario para el área usuaria dar seguimiento a las re-mediciones (de acuerdo a los protocolos desarrollados por la CONAFOR- Red-Mex-SMIC) de los SMICs financiados por el Proyecto México Noruega.
- De acuerdo a lo indicado en el punto 3 del objetivo 2 de la demanda, se solicita solo el diseño y acompañamiento conceptual de al menos tres nuevos sitios en ecosistemas específicos como: bosques de pino-encino, selva baja, matorrales o selva mediana. En particular, el área usuaria está interesada en el diseño y acompañamiento conceptual de tres nuevos sitios de acuerdo al protocolo desarrollado en los SMIC con financiamiento del Proyecto México Noruega, los cuales en principio se sugieren que sean completamente nuevos. No obstante, conscientes de las dificultades logísticas para establecer nuevos sitios, el área usuaria considera pertinente atender el punto 3 del objetivo 2 de la demanda con algunos de los 16 sitios que propone el oferente (diferentes a los 5 SMIC solicitados explícitamente en la demanda) siempre y cuando estén localizados en algunas de los ecosistemas especificados por la CONAFOR (bosques de pino-encino, selva baja, matorrales o selva mediana); cabe mencionar que para el área usuaria no fue posible seleccionar a priori estos tres sitios para su diseño conceptual debido a que en la propuesta del oferente no se describe de manera precisa la localización de los 16 sitios que propone. Finalmente se re-itera que para el área usuaria, si bien considera importante ampliar la red de SMI, con fines de esta demanda (punto 3 del objetivo 2) sólo se tiene interés en el diseño y acompañamiento conceptual de 3 nuevos sitios y NO se solicita implementar u operar nuevos SMIC diferentes a los 5 solicitados en la demanda.

El proyecto original (términos de referencia) solo planteo la consolidación de los 5 sitios de la Red Mex-SMIC y el diseño y acompañamiento conceptual de al menos 3 sitios adicionales, la propuesta plantea un objetivo más ambicioso sujeto al tope presupuestal establecido. En relación con las bases de la convocatoria, esta no establece máximos y solo el mínimo a entregar, por lo que se considera que la actual propuesta cumple y supera lo establecido, por lo que debe considerarse como pertinente; aunque ambiciosa.

La viabilidad de la propuesta en lo financiero, se estableció después de una revisión a fondo de los presupuestos por sitio y los entregables comprometidos, donde se replanteo bajo un esquema alternativo para reducir fuertemente los costos asociados a los trabajos de muestreos y remuestreos de campo y laboratorio, sin pérdida de su calidad. En esta perspectiva, los nuevos presupuestos costo-efectivos estandarizados permitieron incluir nuevos sitios y consideraciones adicionales a lo planteado en la convocatoria.

La estrategia desarrollada se planteó bajo un esquema de reducir los costos asociados a los muestreos y remuestreos usando la experiencia previa de los grupos o brigadas de campo que han participado en los trabajos de la Red Mex-SMIC, pero considerando económicas de escala y la participación de asistentes de campo de las comunidades involucradas en los sitios de muestreo. Las consideraciones, entre otras, fueron la situación de que los sitios de muestreo y remuestreo están cercanos entre si y los costos asociados se reducen

fuertemente; que algunos sitios tienen una complejidad reducida (e.g. sitios con manejo forestal o plantaciones); costos comparativos de muestreo a nivel directo del INFyS, experiencia previa en los muestreos y remuestreo y su curva de aprendizaje. Algo similar se realizó en relación con las determinaciones de laboratorio, donde se presupuestaron los análisis a través de la Red Temática CONACYT de Laboratorios Nacionales, para garantizar que los resultados sean interoperables y que los niveles de control de calidad y seguridad sean los mejores disponibles en el país.

El Responsable Técnico de la propuesta y el Programa Mexicano del Carbono y sus socios tienen amplia experiencia en campañas de campo y de generación y síntesis de conocimiento a escala nacional. Entre otros proyectos se ha coordinado y ejecutado los sistemas de monitoreo de campo y satelital del MRV de la SAGARPA (agostaderos), realizado inventarios estatales en Chiapas, Estado de México, Aguascalientes y Campeche, entre otros, con control de la calidad y seguridad compatibles con estándares internacionales como el IPCC. Adicionalmente se cuenta con amplia experiencia en inventarios nacionales de GEI (primeras cuatro inventarios coordinados por miembros del PMC) y estatales (Chiapas, Campeche, Estado de México, etc.), además de síntesis del conocimiento y generación de metodologías para lograr *tier 3* del IPCC en los sistemas de monitoreo (consultar la página [www.pmc carbono.org](http://www.pmc carbono.org) para documentación) y múltiples proyectos relacionados con ecosistemas particulares (e.g. manglares con PNUD-INECC). Miembros del PMC negociaron y diseñaron el Proyecto México-Noruega a cargo de la CONAFOR y han participado en múltiples proyectos relacionados con la información de campo, flujos de sistemas EC, sensores remotos y modelos (e.g. AmigaCarb con NASA, ReCover con Comisión Europea, etc.).

Actualmente el PMC, como Red Temática del CONACYT, está trabajando en la síntesis nacional de almacenes y flujos de carbono (metano y óxido nitroso incluido) de los ecosistemas mexicanos, con un grupo conformado por más de 50 especialistas temáticos, por lo que la propuesta esta estructura en la complementariedad de estos ejercicios, en coordinación estrecha con la CONAFOR y el INECC.

- Plan de trabajo ajustado: el objetivo 2, producto 2.2 **no se puede distinguir la diferencia entre los reportes que se generarán como productos. Se identifican mediciones en nuevos sitios.** En los objetivos 1, 2, 3, 4, 6 y 7 productos relacionados con **sitios adicionales a los SMIC.** Respecto al objetivo 6, se cuestiona si el Simposio Internacional del Carbono representa un foro para que estudiantes y ejidatarios reciban capacitación sobre la medición de carbono y el monitoreo de los flujos del mismo. En el objetivo 7, **no hay un producto comprometido que responda al documento de estrategia de colaboración a largo plazo** entre la CONAFOR y otras redes de investigación para establecer sinergias y líneas específicas de colaboración. No presentan métodos para generar factores de emisión regionales (03).

Se aclara en el documento revisado del Plan de Trabajo

- Objetivo 8, el cual tiene que ver con la expansión de la red para incorporar los sitios de MexFlux y otros sitios estratégicos en el país; **objetivo que no está considerado en la demanda.**

Ver respuesta a los dos primeros puntos.

- De la consolidación de los 5 sitios que forman parte de la Red Mex-SMIC, sería pertinente que se establezca con mayor claridad cuál es la situación a la fecha de estos sitios, de manera que se pueda observar cual es la línea base para la propuesta de consolidación.

Se aclara en el documento revisado del Plan de Trabajo donde se muestra la liga al sitio con la información de cada uno de los sitios de Mex-SMIC.

- **Continúan gastos asociados a nuevos SMIC**, lo cual se requirió al proponente se eliminara de su propuesta.

Ver respuesta a los dos primeros puntos.

- Se recomienda utilizar otro tipo de **análisis estadístico más robusto**, en conjunto con el ANOVA múltiple. Hacer uso de los sistemas de predicción como la inclusión de regresiones no lineales segmentadas o aditivas, así como series de tiempo.

Se utilizarán y revisarán técnicas estadísticas como las mencionadas, así como otras más robustas. Eso quedara documentado en los reportes comprometidos y la revisión con personal técnico de la CONAFOR.

- Los rubros financieros sobre honorarios profesionales, gastos de operación, becas postdoctorales, así como a las medición de sitios de muestreo, no reflejan el uso de los mismos, dentro de la justificación en el cronograma financiero.

Se aclara en el documento revisado de la Estrategia Presupuestal Ajustada y Plan de Trabajo.

- **Existen restricciones por parte del proponente en el uso y aprovechamiento de las bases de datos, al colocar distintos niveles de seguridad, cuando el usuario no lo solicita.**

Se aclara en el documento revisado del Plan de Trabajo.

- Para el punto 1 del objetivo 5 se solicita que en su propuesta se explicita la propiedad de la CONAFOR sobre todos los datos, información y cualquier producto generado a partir de esta demanda; en particular debido al hecho de que la información generada con este estudio provienen de recursos públicos y por lo tanto todos los productos generados serán de carácter público.

Se aclara en el documento revisado del Plan de Trabajo.

- **Cabe señalar que las tablas anexas con el desglose financiero deben ser homogeneizadas**, tienen formatos diferentes lo cual hace difícil el seguimiento del desglose financiero, esto permitirá dar mejor seguimiento al proyecto

Se aclara en el documento de la Estrategia Presupuestal Ajustada, donde se menciona la problemática de ligar presupuestos operativos (mayormente de campo y laboratorio), con los productos de carácter intelectual.

Ante dichas consideraciones, se deberá realizar ajustes en la parte técnica y económica, esta deberá ser a detalle, relacionada con las actividades que se desarrollarán de manera más desglosada que en las últimas dos versiones de la propuesta y de manera uniforme además de incluir un “cuadro metodológico” para identificar cronograma con presupuesto y cambios realizados a la propuesta por etapa para continuar con su evaluación.

En el presupuesto desglosado revisado está el cronograma (dos etapas, cada una de un año), con gastos específicos y en el plan de trabajo están los productos entregables por año (etapa).

#### MODIFICACIONES A ULTIMA REVISION:

- Por un error involuntario no se incluyó un sitio de MexFlux, por lo que se corrigió el error (presupuesto menor al resto de los sitios de esta red).
- Se ajustaron algunos gastos de muestreo/remuestreo y laboratorio de los sitios al revisar las complejidades particulares de cada sitio.
- Se considero la contratación de cuatro postdoctorados a solo tres para el Grupo Nacional de Soporte y uno adicional para Enlace con la CONAFOR y se justificó esta actividad.