
TERMINOS DE REFERENCIA

Organización	Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito
Proyecto:	Sistemas de Monitoreo de Cultivos Ilícitos – Perú. TDPERG34FPE
Título:	Especialista en SIG, clasificación digital de cultivos ilícitos y Análisis multi-espectral.
Duración:	06 meses
Fecha de Inicio:	01 de febrero de 2012
Lugar de trabajo:	Lima - Perú
Tipo de Contrato:	SC Service Contract

Antecedentes:

Desde el año 1998, UNODC, a través del Programa Global de Monitoreo de Cultivos Ilícitos, viene apoyando al gobierno del Perú en la implementación y mejoramiento de un Sistema Nacional de Monitoreo de Coca; el cual ha sido diseñado y estructurado para cartografiar y medir anualmente a nivel nacional, la extensión ocupada por cultivos de coca en áreas tradicionales y nuevas; determinar la oferta anual de hoja de coca y de clorhidrato de cocaína y registrar mensualmente los precios relativos de la hoja y derivados de coca a nivel de cuenca con el fin de definir las tendencias de la actividad cocalera.

Es por ello que los resultados obtenidos, representan para el gobierno peruano una herramienta que le permite medir la eficacia de las acciones de control y desarrollo implementadas en el marco de la lucha contra las drogas y conocer objetivamente las cuencas con mayor o menor afectación que permita tomar o replantear decisiones de corto y mediano plazo. Conjuntamente con la información obtenida por proyectos similares de Bolivia y Colombia permite conocer anualmente la dimensión regional de producción de clorhidrato de cocaína y sus tendencias.

Funciones y Responsabilidades

Bajo la directa supervisión del Director Técnico del Proyecto TDPERG34FPE, el Especialista ejercerá las siguientes funciones:

- Procesamiento y corrección de imágenes satelitales designadas por el Director Técnico del Proyecto.
- Recopilación y actualización de puntos de control en las diferentes zonas de estudio.
- Preparación de diferentes modelos de elevación (DEM) de acuerdo al nivel de productos satelitales utilizados.
- Determinación de patrones de identificación satelital de cultivos de coca en producción (firma espectral) en “áreas de entrenamiento”.
- Verificación (terrestre y aérea) de la idoneidad de los patrones determinados.
- Corrección y ajustes de los patrones determinados.
- Verificación terrestre y aérea de la clasificación efectuada y registros de Geo Video.
- Corrección de la clasificación.
- Estructuración de mapas temáticos digitales, de los sectores o cuencas asignadas.
- Dimensionamiento de la extensión ocupada.
- Corrección de la extensión en función de la pendiente.
- Elaboración de mapas de densidad de cultivos de coca por Km², con fines de publicación.
- Determinación del error de la clasificación a nivel nacional, aplicando métodos estadísticos.
- Realizar estudios de investigación para determinar nuevos métodos de clasificación.
- Apoyar la estructuración del reporte anual de Monitoreo de Cultivos de Coca en el Perú (diagramación, elaboración de tablas, diagramas de barras, gráficos y mapas).
- Apoyo en la estructuración y administración de base de datos requeridos por el proyecto.
- Manejo de sistemas informáticos y redes.

Estudios Realizados

Poseer formación superior en el área de ingeniería, con conocimientos en SIG, teledetección y Análisis multi-espectral; estar afiliado al colegio de ingenieros.

Experiencia de trabajo

- Demostrada experiencia no menor de 5 años en el uso, manejo y procesamiento de imágenes satelitales para la detección y dimensionamiento de cultivos de coca especialmente en el Sistema de las Naciones Unidas.
- Conocimiento de herramientas e instrumentos para el procesamiento digital y visual de imágenes satelitales de mediana y alta resolución (ERDAS, ENVI, PCI y otros).

- Amplio conocimiento de los ambientes donde se ubican los cultivos de coca, sus tecnologías de manejo y de producción, así como del procesamiento de la hoja y los productos que se obtienen.
- Experiencia en la estructuración, manejo y mantenimiento de bases de datos geoespaciales y de otros vinculados a la actividad cocalera.
- Experiencia en el manejo de Geo Video y su uso en la verificación de las clasificaciones de cultivos de coca.
- Demostrada experiencia y capacidad de manejo de los diferentes productos satelitales (LANDSAT, SPOT, ASTER, FORMOSAT, RAPID EYE, IKONOS, GEOEYE y otros).
- Conocimiento y capacidad para el monitoreo de RRNN.
- Conocimiento del programa ARCGIS para la elaboración y manejo de bases de datos geo-espaciales.
- Conocimiento de programas de diseño gráfico y diseño web para la administración y mantenimiento de la web institucional.
- Conocimiento en sistemas informáticos y redes.
- Buena predisposición para el trabajo en equipo y bajo presión.

Competencias

- Profesionalismo – Experiencia en temas vinculados a la teledetección, Análisis multi-espectral y Sistemas de Información Geográfica. Buen conocimiento y comprensión de los aspectos relevantes al panorama cocalero.
- Habilidad - para efectuar una muy buena labor de investigación analítica y capacidad para identificar y contribuir a la solución de problemas/asuntos, conocimiento y experiencia en el uso de diferentes metodologías en SIG, teledetección y temas afines.
- Creatividad – para generar nuevas metodologías y opciones diferentes para resolver problemas y cumplir plazos.
- Planificación y organización – de su propia carga de trabajo, manejar prioridades en conflicto y un uso racional y eficiente del tiempo; habilidad para organizar e implementar actividades y resultados, en base a los plazos establecidos.
- Disposición – para efectuar los trabajos de campo necesarios en las diferentes cuencas cocaleras, así como estar a la vanguardia de los nuevos desarrollos concernientes a las innovaciones en cultivos ilícitos y el procesamiento de estos y sus derivados.
- Capacidad - para identificar, compartir y diseminar las mejores prácticas y metodologías.
- Comunicación – habilidad para comunicarse (hablada y escrita), incluyendo la capacidad para redactar informes técnicos, estudios y comunicaciones dirigidos a diferentes contrapartes y articular ideas de una manera clara y concisa;
- Conocimiento tecnológico - tener excelente conocimiento del manejo de diferentes programas y aplicaciones de computación, diseño web, redes y especialmente procesamiento en sistemas de información geográfica.

- Saber trabajar en equipo – tener buenas relaciones interpersonales y habilidad para establecer y mantener una efectiva participación y relaciones de trabajo con sus colegas en un ambiente multi-cultural, multi-étnico y respetando la diversidad y el género.

Idiomas

El español y el inglés son los idiomas de trabajo de las Naciones Unidas. Para el puesto se requiere conocimiento en ambos idiomas.

Viajes

Disponibilidad para efectuar trabajo de campo en las diferentes cuencas cocaleras, para cumplir con las tareas señaladas anteriormente. Los costos serán cubiertos por el proyecto bajo las normas vigentes de las Naciones Unidas.

Fecha de cierre: martes, 17 de enero del 2012

Enviar C.V. no mayor de 3 páginas indicando referencias con el código UNODC N° 073-2012 a fo.peru@unodc.org