



**INSTITUTO PARA EL DESARROLLO DEL SUROESTE
INDESUR**

**“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS PARA LOS ESTUDIOS TOPOGRAFICOS
DE LOS SISTEMAS DE RIEGO DEL PLAN DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DE LA PROVINCIA INDEPENDENCIA.**

TERMINOS DE REFERENCIA Y ESPECIFICACIONES TECNICAS

República Dominicana
Mayo 2025



TERMINOS DE REFERENCIA Y ESPECIFICACIONES TECNICAS

Tabla de Contenido

1. introducción

Para suplir de agua las localidades con servicio deficiente e incrementar la producción agrícola se rehabilitarán y construirán las infraestructuras de riego y caminos interparcelarios de la provincia Independencia esta obra es solo parte del conjunto de obras de infraestructuras que viene a para asegurar dotación de agua y producción de energía, y desarrollo económico de la provincia.

La provincia Independencia, emplazada en el Suroeste del país tiene como una de sus actividades económicas principales la agricultura. En la búsqueda de apoyar el progreso económico en este territorio, se plantean expectativas de un desarrollo económico que sea sostenible, con una producción ascendente con bajo riesgo, y que se destaque para la productividad del sector agropecuario. Asimismo, que sea un territorio ordenado con suficiente suministro de agua y dotado con la infraestructura necesaria para ello.

Con la construcción de esta obra se prevén entre los impactos negativos más significativos y la desaparición de miles de tareas de tierras que se dedican a la agricultura. Ante este panorama de riesgo, el gobierno central inicio una serie de diálogos con los lugareños y distintas entidades para encontrar soluciones conjuntas a dichas amenazas. Entre las acciones de mitigación a estos posibles daños se presenta un plan de construcción y rehabilitación de estos canales que asegure disponibilidad de agua para riego.

2. Antecedentes Generales

La República Dominicana en búsqueda de su desarrollo en infraestructura y de soluciones a la problemática de disponibilidad de agua se ha embarcado en la rehabilitación, construcción y ampliación de la infraestructura de riego y camino interparcelarios de la Provincia Independencia. El Gobierno Dominicano ha establecido dentro de la Estrategia Nacional de Desarrollo la gestión el recurso agua de manera eficiente y sostenible, para garantizar la seguridad de regío mediante la rehabilitación y construcción de la infraestructura para la regulación de los volúmenes de agua, mediante la priorización de inversiones en obras de propósitos múltiples, con un enfoque de desarrollo sostenible.

La provincia Independencia se encuentra en una de las zonas agrícolas más importantes de nuestro país, y es por ello es prioridad hacer frente a las amenazas que puedan poner en riesgo la actividad agrícola.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Realizar el levantamiento topográfico donde se rehabilitarán, construirán y ampliarán los canales de regío de la provincia Independencia

3.2 Objetivos Específicos

Los estudios topográficos dentro de proyectos de rehabilitación de sistemas de riego y drenajes deben proveer suficiente información de la configuración del terreno y de las rutas seguidas, así como de cualquier obra física existente sobre dichas rutas; que permita la ubicación inmediata del estudio para su replanteo.

Las referencias planimétricas y altimétricas deberán ser tales que en ningún momento puedan ponerse en peligro los estudios realizados por la desaparición de algunas de ellas, para lograr esto es necesario establecer controles de campo ligados a los sistemas de georreferencias existentes.

Como son canales de riego sean existentes, se le indicara al Contratista el inicio y el final del levantamiento, así como la distancia aproximada a la que debe colocar el eje del levantamiento respecto al canal.

En estos casos se debe colocar el eje fuera del canal existente para garantizar la continuidad del trabajo y la inalterabilidad de los trazados planimétricos y altimétricos.

En cualquiera de los casos, la supervisión de topografía y diseño dará las pautas necesarias al Contratista, que a su criterio sean necesarias para la realización adecuada de los estudios, evitando siempre al máximo la necesidad de adquirir derecho de vías y de utilizar franjas agrícolas de la productividad.

4. Alcance de los Servicios (LOTES 1,2 Y 3)

- 1) Perfil longitudinal por el fondo del canal y por el terreno natural.
- 2) Levantar todas las obras de artes con la rasante de entrada y salida con la mayor precisión posible como, por ejemplo: toma, alcantarillas, puentes, sifones etc.
- 3) Trazar secciones transversales cada 20 mts y los puntos que lo amerite cada 10 mts.
- 4) Los alcances de las secciones transversales deben abarcar longitudes de aproximadamente 10

mts ambas márgenes

- 5) Los datos planimétricos deben estar representados en un cuadro con todos sus ángulos, coordenadas, distancia y dirección (rumbo o azimuth)
- 6) En las secciones transversales tienen que ubicar y estacionar las viviendas, laguna y todos los obstáculos que aparezcan en ambas márgenes del canal.
- 7) Ubicar y estacionar las entradas de agua al canal, sea tubería de agua negra, cañada y tubería de agua pluvial.
- 8) Se especifica que el Consultor haya trabajado en tramo de 50 km del canal o drenaje, con un tirante de aproximadamente 2 m de profundidad del agua.
Nivel de entrega:
 - Memoria descriptiva de las actividades de levantamiento realizado.
 - Entregar físico y digital un juego de planos para fines de revisión.
 - Luego de revisar el proyecto confeccionar un juego original
- 9) Rendimiento del levantamiento para canales con estas características

5. Orientaciones generales para la elaboración del levantamiento

En el desarrollo de los trabajos de levantamiento se deben seguir de manera orientativa, no limitativa los siguientes lineamientos y propósitos:

- El trabajo consiste en la colocación y medición monumento de control GPS a lo largo de la ruta de la línea que define el eje del canal.
- Los monumentos se colocarán en pares (separado a una distancia no menor a 100 m. cuando sea posible), se partirá con un par al inicio y se continuara con un BM a un intervalo de aproximadamente 2.5 km, terminado con otro par al final del proyecto.
- Los monumentos se construirán en una base de cemento de 75 cm de profundidad y 20 cm de diámetro. Y serán protegidos (con 3 varillas de acero de 1-1/2" o cualquiera otra alternativa propuesta por el contratista que proporcionen una mayor seguridad).
- En caso de utilizar trípode de altura fija se verificará que la burbuja de nivelación está centrada tanto al inicio como al final de la sección, en caso de no utilizarse trípode de altura fija se medirá obligatoriamente la altura de antena al comienzo y final de sesión.

Referencias planimétricas

Al inicio de cada planimetría, se colocarán referencias fijas identificables y seguras; estos podrán colocarse a una distancia de 20 a 50 m del área de trabajo y enlazados entre sí, por ángulo y distancia del punto de inicio; además a todo lo largo de los estudios se colocará referencia en dos (2) PI

consecutivos cada 500 m, o a cada 10 PI y socializándose para su fácil identificación.

Estacionamientos

Se realizarán cada 20 m colocando en cada PI bolos resistentes con clavos topográficos en el centro. Las estaciones se identificarán con testigos poniéndoles numeración de esta, asimismo se estacionarán todas las entradas y salidas de obras, inicio y fin de revestimiento destruidos, límites de propiedades, etc., las estaciones se identificarán según la sucesión de los números naturales seguidos del signo (+) y fracciones en metros y centímetros ejemplo 1 +020.25 (sistema métrico).

Referencia Altimetría

Al inicio de cada proyecto se coloca un BM (GPS) del cual se dará elevación a todas y cada una de las partes del proyecto. Esta altimetría deberá realizarse con nivel de trípode y nivelación de ida y vuelta con lectura hasta el milímetro.

Los BM se colocarán cada 500 m y con monumentación segura y descripción clara, apareciendo su descripción, su ubicación correspondiente a cada uno de BM (s) instalados.

Secciones Transversales.

Se realizarán cada 20.00 m, al igual que el estacionamiento del terreno nivelado, tomando cada detalle o accidente de terreno. En las obras de arte, (entradas y salidas) aun cuando queden estas en estacionamiento fraccionales.

En los canales construidos se tomarán los siguientes detalles: TN= Terreno Natural, 2 puntos hacia ambos lados

PT = Pie de Talud

OB = Orillas Berma

BC= Borde de Canal

BE= Borde Encache

OC= Orillas Canal

Se realizará un levantamiento detallado de la obra existente, tomando todos los detalles para poder plasmar en plano con exactitud las características geométricas de la misma.

El Consultor entregara al Instituto para el Desarrollo del Suroeste (INDESUR) esquemas de todas las obras existentes, no necesariamente a escala, pero si proporcional, indicando sus dimensiones básicas, tanto en planta como en elevación.

Alcantarillas

Se debe indicar el diámetro y longitud del tubo, longitud y ancho de las transiciones, altura del muro entre otros datos (presentar esquema detallado de las obras existentes).

Pianos Generales

En cada proyecto el Consultor, elaborará un plano general real que incluya todos los detalles (canales, drenajes y caminos) así como todas las obras existentes relacionadas con estos. Se entregará a escala 1:5,000.

Los planes resultantes del levantamiento se entregarán en formato digital e impreso. Los perfiles se harán en planchas de 24 x36 conteniendo un (1) km. por plancha a escala horizontal 1 :2000 y vertical 1 :200, la planimetría se colocará encima del perfil a escala 1 :2000 y sus datos planimétricos conteniendo las siguientes informaciones:

Estación

Deflexión

Coord. Este

Distancia

Se indicarán en la planimetría las obras existentes, cruce de cañada, canales, puente peatonal, etc., y si existieran curvas se le dibujarán todos sus elementos, como, por ejemplo: PT, PC, EXT, LC, TG, Radio, etc.

(Anexo plano, tipo de perfil como ejemplo)

Secciones Transversales.

Se dibujarán en forma tal que no exista solape entre ellas, ni verticalmente, ni horizontalmente. El espaciamiento mínimo horizontal entre secciones será de 5 cm y el vertical 5 cm entre los puntos más cercanos de 2 secciones consecutivas.

Se acotarán con números enteros cada metro en todo su alto y lateralmente, se marcará con un pequeño círculo el punto que corresponda a la línea base en cada sección transversal, ya su lado se colocará la cota correspondiente al terreno natural en ese punto.

Se dibujarán a escala 1: 100 y tomarán parte integral del estudio topográfico, aunque los terrenos presenten variaciones inapreciables transversalmente.

Curvas de Nivel

Se presentarán planos de curvas de nivel en las obras de toma de cada proyecto, con equidistancias de curvas a 0.5 Mts. se levantará 100 m aguas arriba y 100 mts. aguas debajo de la obra, o según especificación del Supervisor de Topografía.

Duración de los Servicios

El plazo para la ejecución de los trabajos será lo estipulado en el pliego de condiciones. El Consultor será responsable de los medios utilizados para la ejecución de los trabajos necesarios para producir los resultados esperados y cumplir con los objetivos aquí planteados.

Los documentos requeridos serán entregados al INDESUR en un tiempo no posterior al plazo establecido.

6. Productos y Calendario de entrega

Productos	Contenido/Calendario de entrega
Lote 1 - Levantamiento topográfico de los canales Los Indios y Los Cuarteles del municipio de Postrer Rio en una Longitud de 12 Km. - Levantamiento topográfico del Canal Angostura Mella en una Longitud de 12 Km.	60 días
Lote 2 - Levantamiento topográfico de Canal Las Barías desde la E-0+000 a La E16+450 - Levantamiento topográfico del Canal Lateral el limón desde la E-0+000 En la Estación de Bombeo hasta la E-1+500 en la cola del canal.	60 días
Lote 3 Levantamiento topográfico para el estudio topográfico en el punto donde se construirá el Dique del Rio Blanco, así como la línea de conducción de la tubería desde la E-00+000 hasta la E-6+5500.	60 días

El Consultor deberá presentar los productos en el periodo de contratación establecido, y deberán ser provistos en original y una copia impresa, así como en soporte magnético tipo PDF, Excel, dirigidos al INDESUR

6. Metodología

Levantamiento con equipos digitales y procesamiento de datos en AutoCAD para entrega digital.

La documentación técnica, incluyendo los borradores, y resultado final son propiedad exclusiva del INDESUR lo cual no pueden ser reproducidos o publicados, total ni parcialmente, sin el permiso por escrito de los responsables de este.

No se proveerán recursos materiales ni logísticos (viáticos, oficina, material gastable, apoyo secretarial, vehículo, teléfono y otros similares) para el desarrollo de las actividades contempladas en la consultoría. El Consultor será pagado en pesos dominicanos o su equivalente en dólares americanos, en el caso de ser la firma/empresa consultora internacional, (a la tasa vigente por el Banco Central y en pesos dominicanos si se tratara de una firma/empresa consultora nacional).

7. Perfil del Consultor

Perfil Profesional:

- Empresa o persona física registrado en la DGII bajo el rubro de servicios de topografía.
- Experiencia en elaboración de este tipo de trabajos (10 años)

8. Propuesta Técnica

Las especificaciones técnicas a cumplir de cada levantamiento son:

- Referencias planimétricas
- Estacionamientos
- Referencia Altimetría
- Secciones Transversales.
- Curvas de Nivel
- Planos Generales

9. Propuesta Financiera

La Propuesta Financiera deberá contener un desglose detallado de todos los costos.

Condiciones económicas y facilidades

El Oferente presentará una propuesta económica, en la que se deberá precisar el costo global de la Propuesta Financiera con impuestos.

Los pagos estarán sujetos a las retenciones fiscales de las leyes vigentes en la Republica Dominicana (10% residentes en la Republica Dominicana y un 27% a extranjeros, exceptuando los españoles que, por acuerdo entre los dos países, solo pagarán el 10%).

Para hacer efectivo los pagos, el/la consultor/a deberá presentar factura correspondiente. Debe presentar dos juegos del documento final en formato digital y en físico. Los pagos se harán en pesos dominicanos (RD\$).

10. Condiciones generales de la Consultora

De acuerdo con lo expresado en estos Términos de Referencia, para estos trabajos se desarrollaras sus actividades en función del cumplimiento del trabajo propuesto y sin perder de vista el objetivo de esta, cumpliendo las siguientes condiciones:

- Estos Términos de Referencia son de carácter obligatorio para el desarrollo del trabajo que se detalla. No obstante, cuando el/la consultor/a o equipo consultor determine la necesidad de introducir modificaciones en las alcances deberá proponerlos al Equipo de Supervisión, justificando su conveniencia. Serán las integrantes de Equipo de Supervisión quienes evalúen las modificaciones sugeridas, preparando para tal fin un comunicado por escrito con el correspondiente dictamen.
- El/la consultor/a o equipo consultor realizara su trabajo en estrecha colaboración con el Equipo de Supervisión. Sin embargo, ello no libera a dicho equipo consultor de la responsabilidad única por las conclusiones a que llegue y por las recomendaciones que

formule una vez concluido el mismo.

11. Aceptación de propuestas

Las propuestas elegibles para evaluación deberán cumplir con todos los términos y condiciones indicados en las presentes Términos de Referencia sin omisiones ni desviaciones importantes, así como el Pliego de Condiciones. La información debe ser presentada con detalle y claridad suficiente para ser elegible.

Si una propuesta no es sustancialmente aceptable, será rechazada y no podrá someterse a evaluación.

12. Aclaración de propuestas

La evaluación y la comparación de las propuestas se podrá solicitar a cualquier consultor/a que aclare su oferta. La solicitud de aclaración y la respuesta pertinente se harán por escrito o por correo electrónico. Sin embargo, no se solicitará, ofrecerá, ni permitirá ninguna modificación de los elementos sustanciales de la propuesta.