

## **ANEXO A**

**INE/WSA**

# **Desarrollo de una Estrategia de Seguridad Hídrica para América Latina y el Caribe Subcomponente Disponibilidad hídrica y calidad del agua**

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

### **Antecedentes**

Establecido en 1959, el Banco Interamericano de Desarrollo ("BID " o " Banco") es la principal fuente de financiamiento para el desarrollo económico, social e institucional en América Latina y el Caribe. Proporciona préstamos, subvenciones, garantías, asesoramiento sobre políticas y asistencia técnica a los sectores público y privado de sus países prestatarios.

El Banco Interamericano de Desarrollo brinda sustancial apoyo financiero y técnico para proyectos de infraestructura de agua y saneamiento, riego, control de inundaciones, transporte y energía. Muchos de estos proyectos dependen de los recursos hídricos y tienen un potencial significativo de ser afectados negativamente por los cambios locales y regionales que alteran la disponibilidad de agua, como el clima, el crecimiento de la población y los cambios en el uso de la tierra asociados con la urbanización, el crecimiento industrial y la agricultura. Evaluar el potencial de futuros cambios en la disponibilidad de agua es un paso importante para asegurar que los proyectos de infraestructura cumplan sus metas operacionales, financieras y económicas. Además, mejorar la seguridad y la resistencia de infraestructura hídrica es crucial para garantizar el suministro de agua limpia y segura y también para proporcionar un desarrollo económico y social sostenible.

Se entiende como Seguridad Hídrica la existencia de un nivel aceptable de agua con un nivel aceptable de riesgo que permita satisfacer la diversidad de usos. La provisión de seguridad hídrica es especialmente importante en la región de América Latina donde el suministro de agua, el saneamiento y un ambiente saludable constituyen la base para reducir con éxito la pobreza y desarrollar estrategias de crecimiento compartido. Con el fin de proporcionar seguridad hídrica, los responsables de la toma de decisiones deben tener información precisa que les ayude a entender no solo la disponibilidad del recurso hídrico sino los riesgos asociados a eventos extremos que son cada vez más comunes debido no solo a elementos de cambio climático sino también debido a cambios importante en los usos de los suelos sobre todo al interior y a las cercanías de centros urbanos.

El uso de herramientas de simulación para la hidráulica, hidrología y recursos hídricos como objetivos operacionales, aunque no es nuevo, definitivamente representa un campo de rápido crecimiento que puede proporcionar información útil, eficiente y eficaz para crear soluciones innovadoras para la seguridad del agua y apoyar a fortalecer la gestión de los recursos hídricos y planificación ante evento extremos.

## **I. Objetivos de la Consultoría**

Esta consultoría apoyará a la división de Agua y Saneamiento del BID en el desarrollo de una estrategia de trabajo de seguridad hídrica para América Latina y el Caribe con el objetivo de identificar los desafíos que enfrenta la gestión del agua en la región para alcanzar una adecuada seguridad hídrica y apoyar al Banco en el diseño de las líneas de acción y los productos a articular por medio de la citada estrategia de trabajo . En concreto, el consultor se enfocará en el eje temático sobre “disponibilidad hídrica y calidad de agua” en LAC bajo coordinación del equipo del Banco responsable de la elaboración del documento de estrategia de trabajo regional.

## **II. Actividades Principales**

El consultor se enfocará en desarrollar las siguientes actividades:

**Actividad 1** – Revisión literaria y documental sobre la situación actual y dinámica de la disponibilidad de los recursos hídricos en la región LAC, y sobre los principales desafíos que el sector de agua en LAC enfrenta en términos de disponibilidad hídrica, incluyendo las amenazas a la disponibilidad de agua debido a la degradación cuencas, cambio de uso de suelos, y el crecimiento demográfico, entre otros.

El consultor identificará asimismo las necesidades regionales (por país o subregiones) en términos de herramientas de política pública, gobernanza, institucionalidad, herramientas técnicas de gestión e infraestructura para garantizar la disponibilidad hídrica y calidad del agua en la región, y evaluará los planes actuales por país correspondientes a la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos “GIRH”.

**Actividad 2** - Mapeo de “best-practices”, últimas tecnologías disponibles y productos de innovación que existen a nivel mundial para garantizar la disponibilidad de agua para el abastecimiento a la población. Esto incluirá un ejercicio de “benchmarking” de las iniciativas y actividades que otros organismos multilaterales, institutos de investigación, NGOs u organismos internacionales se encuentran trabajando en la región de LAC y otras regiones en desarrollo.

**Actividad 3** - Revisión de la cartera del Banco (productos de conocimiento y/o operaciones de crédito) en este tema e identificación de oportunidades de mejora y productos adicionales.

**Actividad 4** - En base al diagnóstico anterior, apoyo al equipo del Banco en la propuesta de lineamientos de acción y portafolio de actividades y productos (conocimiento y operativos) a articular por medio de la nueva estrategia de trabajo de Seguridad Hídrica, incluyendo una estimación aproximada de costes de implementación.

**Actividad 5** - Propuesta de un marco de indicadores para monitorear la implementación, efectividad e impacto de las actividades referidas en la actividad anterior.

## **III. Entregables y cronograma de pagos**

El siguiente cuadro resume las entregas y el calendario de este contrato.

	<b>Productos</b>	<b>Fecha de Entrega</b>
<b>Producto 1</b>	<b>Estudio completado</b> que incluye <ul style="list-style-type: none"> <li>• análisis de la situación</li> <li>• identificación de los principales desafíos</li> <li>• mapeo de best practices</li> <li>• revisión de la cartera del banco</li> <li>• lineamientos de acción y portafolio de actividades y productos (conocimiento y operativos) a articular por medio de la nueva estrategia de trabajo</li> <li>• estimación aproximada de costes de implementación</li> <li>• Propuesta de un marco de indicadores para monitorear la implementación, efectividad e impacto de las actividades referidas en la actividad anterior.</li> </ul>	4 meses después de la firma del contrato

#### **IV. Calificaciones**

- Título/Nivel Académico & Años de Experiencia Profesional: Educación Superior (Título de Posgrado) y por lo menos 15 años de experiencia en el sector de Agua.
- Idiomas: Excelente manejo del español y el inglés, oral y escrito
- Áreas de Especialización: Hidrología, Ingeniería Ambiental, Políticas públicas, o similar.

#### **V. Características de la Consultoría**

- Categoría y modalidad de consultoría: Products and External Services Consultant (PEC)
- Duración del contrato: 35 días
- Lugar (es) de trabajo: Múltiples ubicaciones.
- Líder o Coordinador de la División: La supervisión de los trabajos y prestaciones contractuales se realizará en coordinación con Raúl Muñoz, Mauro Nalesso (INE / WSA).

#### **Condiciones y tiempos de ejecución**

El cronograma del proyecto propuesto se muestra en la Sección IV. El trabajo comenzará a partir de la recepción de un Aviso de Procedimiento formal por parte del BID. El consultor trabajara bajo la coordinación del especialista de WSA a cargo de la elaboración de la estrategia de trabajo de Seguridad hídrica y en colaboración directa con los expertos técnicos de otros ejes temáticos de dicha estrategia de trabajo, según indicaciones del equipo del Banco.

Los productos preliminares serán entregados al BID en un plazo de 30 días naturales a partir de las fechas de vencimiento de cada producto. El contratista asume que el BID revisará y preparará comentarios por escrito dentro de los quince (15) días calendario de la presentación. Una vez recibidos los comentarios del BID sobre los productos preliminares, el contratista presentará la

versión final dentro de los quince (15) días naturales siguientes a la recepción de dichos comentarios.

El contratista presentará un plan de trabajo detallado y un calendario dentro de los treinta (30) días calendario después de la recepción de la Notificación para Proceder.

Otras condiciones aplicables a este contrato de investigación y desarrollo son las siguientes:

### **Compensación y cronograma de pagos**

La compensación para este contrato de investigación y desarrollo será un monto global aprobado durante las negociaciones entre el BID y el contratista. El BID se facturará por producto, con base al porcentaje establecido para cada producto y cumplirá la fecha de cada entrega como se indica en la Sección IV, así como las condiciones especificadas en la Sección VI.

- El 50% a la firma del contrato
- El 50% a la entrega y aprobación del Producto 1

## **ANEXO A**

### **INE/WSA**

## **Desarrollo de una estrategia de Seguridad Hídrica para América Latina y el Caribe Subcomponente Integración Multisectorial**

### **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

#### **Antecedentes**

Establecido en 1959, el Banco Interamericano de Desarrollo ("BID " o " Banco") es la principal fuente de financiamiento para el desarrollo económico, social e institucional en América Latina y el Caribe. Proporciona préstamos, subvenciones, garantías, asesoramiento sobre políticas y asistencia técnica a los sectores público y privado de sus países prestatarios.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) brinda sustancial apoyo financiero y técnico para proyectos de infraestructura de agua y saneamiento, riego, control de inundaciones, transporte y energía. Muchos de estos proyectos dependen de los recursos hídricos y tienen un potencial significativo de ser afectados negativamente por los cambios locales y regionales que alteran la disponibilidad de agua, como el clima, el crecimiento de la población y los cambios en el uso de la tierra asociados con la urbanización, el crecimiento industrial y la agricultura. Evaluar el potencial de futuros cambios en la disponibilidad de agua es un paso importante para asegurar que los proyectos de infraestructura cumplan sus metas operacionales, financieras y económicas. Además, mejorar la seguridad y la resistencia de infraestructura hídrica es crucial para garantizar el suministro de agua limpia y segura y también para proporcionar un desarrollo económico y social sostenible.

Se entiende como Seguridad Hídrica la existencia de un nivel aceptable de agua con un nivel aceptable de riesgo que permita satisfacer la diversidad de usos. La provisión de seguridad hídrica es especialmente importante en la región de América Latina donde el suministro de agua, el saneamiento y un ambiente saludable constituyen la base para reducir con éxito la pobreza y desarrollar estrategias de crecimiento compartido. Con el fin de proporcionar seguridad hídrica, los responsables de la toma de decisiones deben tener información precisa que les ayude a entender no solo la disponibilidad del recurso hídrico sino los riesgos asociados a eventos extremos que son cada vez más comunes debido no solo a elementos de cambio climático sino también debido a cambios importante en los usos de los suelos sobre todo al interior y a las cercanías de centros urbanos.

El uso de herramientas de simulación para la hidráulica, hidrología y recursos hídricos como objetivos operacionales, aunque no es nuevo, definitivamente representa un campo de rápido crecimiento que puede proporcionar información útil, eficiente y eficaz para crear soluciones innovadoras para la seguridad del agua y apoyar a fortalecer la gestión de los recursos hídricos y planificación ante evento extremos.

## I. Objetivos de la Consultoría

Esta consultoría apoyará a la división de Agua y Saneamiento del BID en el desarrollo de una estrategia de trabajo de seguridad hídrica para América Latina y el Caribe con el objetivo de identificar los desafíos que enfrenta la gestión del agua en la región para alcanzar una adecuada seguridad hídrica y apoyar al Banco en el diseño de las líneas de acción y los productos a articular por medio de la citada estrategia de trabajo. En concreto, el consultor se enfocará en el eje temático sobre “disponibilidad hídrica e integración multisectorial” en LAC bajo coordinación del equipo del Banco responsable de la elaboración del documento de estrategia de trabajo regional.

## II. Actividades Principales

El consultor se enfocará en desarrollar las siguientes actividades:

**Actividad 1** – Revisión literaria y documental sobre los principales desafíos que el sector de agua en LAC enfrenta en términos de necesidades de integración multisectorial (Nexus) entre el agua, la producción de alimentos y la generación y consumo de energía. El consultor identificará asimismo las principales necesidades regionales (por país o subregiones) en términos de herramientas de política pública, gobernanza, institucionalidad, herramientas técnicas de gestión e infraestructura para incluir la integración multisectorial en la planificación y manejo de los recursos hídricos y como elemento base para garantizar el desarrollo socioeconómico en la Región.

**Actividad 2** - Mapeo de “best-practices”, últimas tecnologías disponibles y productos de innovación que existen a nivel mundial para la inclusión de la integración multisectorial entre el agua, energía y alimentos en el manejo de los recursos hídricos.

Esto incluirá un ejercicio de “benchmarking” de las iniciativas y actividades que otros organismos multilaterales, institutos de investigación, NGOs u organismos internacionales se encuentran trabajando en la región de LAC y otras regiones en desarrollo.

**Actividad 3** - Revisión de la cartera del Banco (productos de conocimiento y/o operaciones de crédito) en este tema e identificación de oportunidades de mejora y productos adicionales.

**Actividad 4** - En base al diagnóstico anterior, apoyo al equipo del Banco en la propuesta de lineamientos de acción y portafolio de actividades y productos (conocimiento y operativos) a articular por medio de la nueva estrategia de trabajo de Seguridad Hídrica, incluyendo una estimación aproximada de costes de implementación.

**Actividad 5** - Propuesta de un marco de indicadores para monitorear la implementación, efectividad e impacto de las actividades referidas en la actividad anterior.

## III. Entregables

El siguiente cuadro resume las entregas y el calendario de este contrato.

	<b>Productos</b>	<b>Fecha de Entrega</b>
<b>Producto 1</b>	<b>Estudio completado</b> que incluye <ul style="list-style-type: none"> <li>• análisis de la situación</li> <li>• identificación de los principales desafíos</li> <li>• mapeo de best practices</li> <li>• revisión de la cartera del banco</li> <li>• lineamientos de acción y portafolio de actividades y productos (conocimiento y operativos) a articular por medio de la nueva estrategia de trabajo</li> <li>• estimación aproximada de costes de implementación</li> <li>• Propuesta de un marco de indicadores para monitorear la implementación, efectividad e impacto de las actividades referidas en la actividad anterior.</li> </ul>	4 meses después de la firma del contrato

#### **IV. Calificaciones**

- Título/Nivel Académico & Años de Experiencia Profesional: Educación Superior (Título de Posgrado) y por lo menos 15 años de experiencia en el sector de Agua.
- Idiomas: Excelente manejo del español y el inglés, oral y escrito
- Áreas de Especialización: Hidrología, Ingeniería Ambiental, Políticas públicas, o similar.

#### **V. Características de la Consultoría**

- Categoría y modalidad de consultoría: Products and External Services Consultant (PEC)
- Duración del contrato: 35 días
- Lugar (es) de trabajo: Múltiples ubicaciones.
- Líder o Coordinador de la División: La supervisión de los trabajos y prestaciones contractuales se realizará en coordinación con Raúl Muñoz, Mauro Nalesso (INE / WSA).

#### **Condiciones y tiempos de ejecución**

El cronograma del proyecto propuesto se muestra en la Sección IV. El trabajo comenzará a partir de la recepción de un Aviso de Procedimiento formal por parte del BID. El consultor trabajará bajo la coordinación del especialista de WSA a cargo de la elaboración de la estrategia de trabajo de Seguridad hídrica y en colaboración directa con los expertos técnicos de otros ejes temáticos de dicha estrategia de trabajo, según indicaciones del equipo del Banco.

Los productos preliminares serán entregados al BID en un plazo de 30 días naturales a partir de las fechas de vencimiento de cada producto. El contratista asume que el BID revisará y preparará comentarios por escrito dentro de los quince (15) días calendario de la presentación. Una vez recibidos los comentarios del BID sobre los productos preliminares, el contratista presentará la

versión final dentro de los quince (15) días naturales siguientes a la recepción de dichos comentarios.

El contratista presentará un plan de trabajo detallado y un calendario dentro de los treinta (30) días calendario después de la recepción de la Notificación para Proceder.

Otras condiciones aplicables a este contrato de investigación y desarrollo son las siguientes:

**Compensación y cronograma de pagos**

La compensación para este contrato de investigación y desarrollo será un monto global aprobado durante las negociaciones entre el BID y el contratista. El BID se facturará por producto, con base al porcentaje establecido para cada producto y cumplirá la fecha de cada entrega como se indica en la Sección IV, así como las condiciones especificadas en la Sección VI.

- El 50% a la firma del contrato
- El 50% a la entrega y aprobación del Producto 1



## **ANEXO A**

### **INE/WSA**

## **Desarrollo de una estrategia de Seguridad Hídrica para América Latina y el Caribe Subcomponente Ambiental.**

### **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

#### **Antecedentes**

Establecido en 1959, el Banco Interamericano de Desarrollo (" BID " o " Banco") es la principal fuente de financiamiento para el desarrollo económico, social e institucional en América Latina y el Caribe. Proporciona préstamos, subvenciones, garantías, asesoramiento sobre políticas y asistencia técnica a los sectores público y privado de sus países prestatarios.

El Banco Interamericano de Desarrollo brinda sustancial apoyo financiero y técnico para proyectos de infraestructura de agua y saneamiento, riego, control de inundaciones, transporte y energía. Muchos de estos proyectos dependen de los recursos hídricos y tienen un potencial significativo de ser afectados negativamente por los cambios locales y regionales que alteran la disponibilidad de agua, como el clima, el crecimiento de la población y los cambios en el uso de la tierra asociados con la urbanización, el crecimiento industrial y la agricultura. Evaluar el potencial de futuros cambios en la disponibilidad de agua es un paso importante para asegurar que los proyectos de infraestructura cumplan sus metas operacionales, financieras y económicas. Además, mejorar la seguridad y la resistencia de infraestructura hídrica es crucial para garantizar el suministro de agua limpia y segura y también para proporcionar un desarrollo económico y social sostenible.

Se entiende como Seguridad Hídrica la existencia de un nivel aceptable de agua con un nivel aceptable de riesgo que permita satisfacer la diversidad de usos. La provisión de seguridad hídrica es especialmente importante en la región de América Latina y el Caribe donde el suministro de agua, el saneamiento y un ambiente saludable constituyen la base para reducir con éxito la pobreza y desarrollar estrategias de crecimiento compartido. Con el fin de proporcionar seguridad hídrica, los responsables de la toma de decisiones deben tener información precisa que les ayude a entender no solo la disponibilidad del recurso hídrico sino los riesgos asociados a eventos extremos que son cada vez más comunes debido no solo a elementos de cambio climático sino también debido a cambios importante en los usos de los suelos sobre todo al interior y a las cercanías de centros urbanos.

El uso de herramientas de simulación para la hidráulica, hidrología y recursos hídricos como objetivos operacionales, aunque no es nuevo, definitivamente representa un campo de rápido crecimiento que puede proporcionar información útil, eficiente y eficaz para crear soluciones innovadoras para la seguridad del agua y apoyar a fortalecer la gestión de los recursos hídricos y planificación ante evento extremos.

## I. Objetivos de la Consultoría

Esta consultoría apoyará a la división de Agua y Saneamiento del BID en el desarrollo de una estrategia de trabajo de seguridad hídrica para América Latina y el Caribe con el objetivo de identificar los desafíos que enfrenta la gestión del agua en la región para alcanzar una adecuada seguridad hídrica y apoyar al Banco en el diseño de las líneas de acción y los productos a articular por medio de la citada estrategia de trabajo. En concreto, el consultor se enfocará en el eje temático sobre medio ambiente-ecosistemas y seguridad hídrica bajo coordinación del equipo del Banco responsable de la elaboración del documento de estrategia de trabajo regional.

## II. Actividades Principales

El consultor se enfocará en desarrollar las siguientes actividades:

**Actividad 1** - Revisión literaria y documental de los principales desafíos que el sector de agua en LAC enfrenta en términos de degradación ambiental y ecosistémica y sus impactos sobre la seguridad hídrica y el desarrollo económico de LAC (por ejemplo, en términos de regulación de fuentes de agua segura, regulación climática, control de inundaciones, erosión y sedimentación, producción agrícola y ganadera, producción acuícola y pesquera, generación hidroeléctrica). El consultor identificará asimismo los principales elementos de presión y degradación por país o subregión, así como las necesidades regionales (por país o subregiones) en términos de herramientas de política pública, gobernanza, institucionalidad, herramientas técnicas de gestión e infraestructura para el adecuado manejo de los recursos naturales y la incorporación de la conservación ecosistémica como elemento central en los planes de gestión del recurso hídrico (o planes de cuenca) y en la planificación estratégica y el diseño de infraestructura hídrica y sectores relacionados.

**Actividad 2** - Mapeo de “best-practices”, últimas tecnologías disponibles y productos de innovación que existen a nivel mundial para la inclusión de la dimensión ambiental y ecosistémica en la gestión y planificación del recurso hídrico como elemento central de seguridad hídrica, incluyendo entre otros metodologías innovadoras para la valuación de servicios hidro-sistémicos (modelaje, datasets en información satelital, herramientas de análisis geoespacial...), el diseño de infraestructura verde en el sector de agua, y la incorporación de caudales ecológicos en la planificación hídrica. Esto incluirá un ejercicio de “benchmarking” de las iniciativas y actividades que otros organismos multilaterales, institutos de investigación, ONGs u organismos internacionales se encuentran trabajando en la región de LAC y otras regiones en desarrollo.

**Actividad 3** – Revisión de la cartera del Banco (productos de conocimiento y/o operaciones de crédito) en este tema e identificación de oportunidades de mejora y productos adicionales.

**Actividad 4** – En base al diagnóstico anterior, apoyo al equipo del Banco en la propuesta de lineamientos de acción y portafolio de actividades y productos (conocimiento y operativos) a articular por medio de la nueva estrategia de trabajo de Seguridad Hídrica, incluyendo una estimación aproximada de costes de implementación.

**Actividad 5** – Propuesta de un marco de indicadores para monitorear la implementación, efectividad e impacto de las actividades referidas en la actividad anterior.

**Actividad 6** – Propuesta de unos TDRs para un proyecto de cooperación técnica regional para el testeo e implementación de algunos de los productos de innovación identificados para la incorporación de la dimensión ambiental y ecosistémica en la planificación y gestión del recurso

hídrico (infraestructura verde y valuación de servicios ambientales) por medio de 3 o 4 casos de estudio o pilotos en diferentes países de LAC. Idealmente, estos 3 o 4 pilotos apoyaran la identificación, el diseño o la ejecución de operaciones de inversión del Banco.

### III. Entregables

El siguiente cuadro resume las entregas y el calendario de este contrato.

	<b>Productos</b>	<b>Fecha de Entrega</b>
<b>Producto 1</b>	<b>Estudio completado</b> que incluye <ul style="list-style-type: none"> <li>• análisis de la situación</li> <li>• identificación de los principales desafíos</li> <li>• mapeo de best practices</li> <li>• revisión de la cartera del banco</li> <li>• lineamientos de acción y portafolio de actividades y productos (conocimiento y operativos) a articular por medio de la nueva estrategia de trabajo</li> <li>• estimación aproximada de costes de implementación</li> <li>• Propuesta de un marco de indicadores para monitorear la implementación, efectividad e impacto de las actividades referidas en la actividad anterior.</li> <li>• Propuesta de unos TDRs para una CT regional que incluya 3 o 4 casos de estudio o pilotos en diferentes países de LAC.</li> </ul>	4 meses después de la firma del contrato

### IV. Calificaciones

- Título/Nivel Académico & Años de Experiencia Profesional: Educación Superior (Título de Posgrado) y por lo menos 15 años de experiencia en el sector de Agua.
- Idiomas: Excelente manejo del español y el inglés, oral y escrito
- Áreas de Especialización: Hidrología, Ingeniería Ambiental, Políticas públicas, o similar.

### V. Características de la consultoría

- Categoría y modalidad de consultoría: Products and External Services Consultant (PEC)
- Duración del contrato: 35 días
- Lugar (es) de trabajo: Múltiples ubicaciones.
- Líder o Coordinador de la División: La supervisión de los trabajos y prestaciones contractuales se realizará en coordinación con Raúl Muñoz, Mauro Nalesso (INE / WSA).

**Condiciones y tiempos de ejecución**

El cronograma del proyecto propuesto se muestra en la Sección IV. El trabajo comenzará a partir de la recepción de un Aviso de Procedimiento formal por parte del BID. El consultor trabajará bajo la coordinación del especialista de WSA a cargo de la elaboración de la estrategia de trabajo de Seguridad hídrica y en colaboración directa con los expertos técnicos de otros ejes temáticos de dicha estrategia de trabajo, según indicaciones del equipo del Banco.

Los productos preliminares serán entregados al BID en un plazo de 30 días naturales a partir de las fechas de vencimiento de cada producto. El contratista asume que el BID revisará y preparará comentarios por escrito dentro de los quince (15) días calendario de la presentación. Una vez recibidos los comentarios del BID sobre los productos preliminares, el contratista presentará la versión final dentro de los quince (15) días naturales siguientes a la recepción de dichos comentarios.

El contratista presentará un plan de trabajo detallado y un calendario dentro de los treinta (30) días calendario después de la recepción de la Notificación para Proceder.

Otras condiciones aplicables a este contrato de investigación y desarrollo son las siguientes:

**Compensación y cronograma de pagos**

La compensación para este contrato de investigación y desarrollo será un monto global aprobado durante las negociaciones entre el BID y el contratista. El BID se facturará por producto, con base al porcentaje establecido para cada producto y cumplirá la fecha de cada entrega como se indica en la Sección IV, así como las condiciones especificadas en la Sección VI.

- El 50% a la firma del contrato
- El 50% a la entrega y aprobación del Producto 1

**ANEXO A****INE/WSA****Desarrollo de una estrategia de Seguridad Hídrica para América Latina y el Caribe- Subcomponente Inundaciones****TÉRMINOS DE REFERENCIA****Antecedentes**

Establecido en 1959, el Banco Interamericano de Desarrollo ("BID " o " Banco") es la principal fuente de financiamiento para el desarrollo económico, social e institucional en América Latina y el Caribe. Proporciona préstamos, subvenciones, garantías, asesoramiento sobre políticas y asistencia técnica a los sectores público y privado de sus países prestatarios.

El Banco Interamericano de Desarrollo brinda sustancial apoyo financiero y técnico para proyectos de infraestructura de agua y saneamiento, riego, control de inundaciones, transporte y energía. Muchos de estos proyectos dependen de los recursos hídricos y tienen un potencial significativo de ser afectados negativamente por los cambios locales y regionales que alteran la disponibilidad de agua, como el clima, el crecimiento de la población y los cambios en el uso de la tierra asociados con la urbanización, el crecimiento industrial y la agricultura. Evaluar el potencial de futuros cambios en la disponibilidad de agua es un paso importante para asegurar que los proyectos de infraestructura cumplan sus metas operacionales, financieras y económicas. Además, mejorar la seguridad y la resistencia de infraestructura hídrica es crucial para garantizar el suministro de agua limpia y segura y también para proporcionar un desarrollo económico y social sostenible.

Se entiende como Seguridad Hídrica la existencia de un nivel aceptable de agua con un nivel aceptable de riesgo que permita satisfacer la diversidad de usos. La provisión de seguridad hídrica es especialmente importante en la región de América Latina y el Caribe donde el suministro de agua, el saneamiento y un ambiente saludable constituyen la base para reducir con éxito la pobreza y desarrollar estrategias de crecimiento compartido. Con el fin de proporcionar seguridad hídrica, los responsables de la toma de decisiones deben tener información precisa que les ayude a entender no solo la disponibilidad del recurso hídrico sino los riesgos asociados a eventos extremos que son cada vez más comunes debido no solo a elementos de cambio climático sino también debido a cambios importante en los usos de los suelos sobre todo al interior y a las cercanías de centros urbanos.

El uso de herramientas de simulación para la hidráulica, hidrología y recursos hídricos como objetivos operacionales, aunque no es nuevo, definitivamente representa un campo de rápido crecimiento que puede proporcionar información útil, eficiente y eficaz para crear soluciones innovadoras para la seguridad del agua y apoyar a fortalecer la gestión de los recursos hídricos y planificación ante evento extremos.

## I. Objetivos de la Consultoría

Esta consultoría apoyará a la división de Agua y Saneamiento del BID en el desarrollo de una estrategia de trabajo de seguridad hídrica para América Latina y el Caribe con el objetivo de identificar los desafíos que enfrenta la gestión del agua en la región para alcanzar una adecuada seguridad hídrica y apoyar al Banco en el diseño de las líneas de acción y los productos a articular por medio de la citada estrategia de trabajo. En concreto, el consultor se enfocará en el eje temático sobre eventos hidro-climáticos extremos de inundaciones bajo coordinación del equipo del Banco responsable de la elaboración del documento de estrategia de trabajo regional.

## II. Actividades Principales

El consultor se enfocará en desarrollar las siguientes actividades:

**Actividad 1** – Revisión literaria y documental de los principales desafíos que el sector de agua en LAC enfrenta asociados a eventos hidro-meteorológicos extremos de inundación.

El consultor identificará asimismo las necesidades regionales (por país o subregiones) en términos de herramientas de política pública, gobernanza, institucionalidad, herramientas técnicas de gestión e infraestructura para asegurar la adaptación resiliente y sostenible a los impactos derivados de inundaciones.

**Actividad 2** – Mapeo de “best-practices”, últimas tecnologías disponibles y productos de innovación que existen a nivel mundial para el monitoreo, manejo de inundaciones y adaptación a los impactos de las mismas en el sector de agua y en otros sectores socioeconómicos clave, incluyendo el de metodologías innovadoras para el diseño de infraestructura en el sector de agua (y sectores asociados) que consideren los impactos derivados de eventos de inundaciones. Esto incluirá un ejercicio de “benchmarking” de las iniciativas y actividades que otros organismos multilaterales, institutos de investigación, NGOs u organismos internacionales se encuentran trabajando en este tema en la región de LAC y otras regiones en desarrollo.

**Actividad 3** – Revisión de la cartera del Banco (productos de conocimiento y/o operaciones de crédito) en este tema e identificación de oportunidades de mejora y productos adicionales.

**Actividad 4** – En base al diagnóstico anterior, apoyo al equipo del Banco en la propuesta de lineamientos de acción y portafolio de actividades y productos (conocimiento y operativos) a articular por medio de la nueva estrategia de trabajo de Seguridad Hídrica, incluyendo una estimación aproximada de costes de implementación.

**Actividad 5** – Propuesta de un marco de indicadores para monitorear la implementación, efectividad e impacto de las actividades referidas en la actividad anterior.

**Actividad 6** – Propuesta de unos TDRs para un proyecto de cooperación técnica regional para el testeo e implementación de algunos de los productos de innovación identificados para el manejo y adaptación a inundaciones por medio de 3 o 4 casos de estudio o pilotos en diferentes países de LAC. Idealmente, estos 3 o 4 pilotos apoyaran la identificación, el diseño o la ejecución de operaciones de inversión del Banco

## III. Entregables

El siguiente cuadro resume las entregas y el calendario de este contrato.

	<b>Productos</b>	<b>Fecha de Entrega</b>
<b>Producto 1</b>	<b>Estudio completado</b> que incluye <ul style="list-style-type: none"> <li>• análisis de la situación</li> <li>• identificación de los principales desafíos</li> <li>• mapeo de best practices</li> <li>• revisión de la cartera del banco</li> <li>• lineamientos de acción y portafolio de actividades y productos (conocimiento y operativos) a articular por medio de la nueva estrategia de trabajo</li> <li>• estimación aproximada de costes de implementación</li> <li>• Propuesta de un marco de indicadores para monitorear la implementación, efectividad e impacto de las actividades referidas en la actividad anterior.</li> <li>• Propuesta de unos TDRs para una CT regional que incluya 3 o 4 casos de estudio o pilotos en diferentes países de LAC.</li> </ul>	4 meses después de la firma del contrato

#### **IV. Calificaciones**

- Título/Nivel Académico & Años de Experiencia Profesional: Educación Superior (Título de Posgrado, PhD recomendable) en Ingeniería Civil, Ambiental, Hidrología o carreras técnicas relacionadas y por lo menos 15 años de experiencia en el sector de Agua.
- Idiomas: Excelente manejo del español y el inglés, oral y escrito
- Áreas de Especialización: Hidrología, Ingeniería Ambiental, o similar.

#### **V. Características de la consultoría**

- Categoría y modalidad de consultoría: Products and External Services Consultant (PEC)
- Duración del contrato: 35 días
- Lugar (es) de trabajo: Múltiples ubicaciones.
- Líder o Coordinador de la División: La supervisión de los trabajos y prestaciones contractuales se realizará en coordinación con Raúl Muñoz, Mauro Nalesso (INE / WSA).

#### **Condiciones y tiempos de ejecución**

El cronograma del proyecto propuesto se muestra en la Sección IV. El trabajo comenzará a partir de la recepción de un Aviso de Procedimiento formal por parte del BID. El consultor trabajará bajo la coordinación del especialista de WSA a cargo de la elaboración de la estrategia de trabajo de Seguridad hídrica y en colaboración directa con los expertos técnicos

de otros ejes temáticos de dicha estrategia de trabajo, según indicaciones del equipo del Banco.

Los productos preliminares serán entregados al BID en un plazo de 30 días naturales a partir de las fechas de vencimiento de cada producto. El contratista asume que el BID revisará y preparará comentarios por escrito dentro de los quince (15) días calendario de la presentación. Una vez recibidos los comentarios del BID sobre los productos preliminares, el contratista presentará la versión final dentro de los quince (15) días naturales siguientes a la recepción de dichos comentarios.

El contratista presentará un plan de trabajo detallado y un calendario dentro de los treinta (30) días calendario después de la recepción de la Notificación para Proceder.

Otras condiciones aplicables a este contrato de investigación y desarrollo son las siguientes:

### **Compensación y cronograma de pagos**

La compensación para este contrato de investigación y desarrollo será un monto global aprobado durante las negociaciones entre el BID y el contratista. El BID se facturará por producto, con base al porcentaje establecido para cada producto y cumplirá la fecha de cada entrega como se indica en la Sección IV, así como las condiciones especificadas en la Sección VI.

- El 50% a la firma del contrato
- El 50% a la entrega y aprobación del Producto 1



## **ANEXO A**

### **INE/WSA**

## **Desarrollo de una estrategia de Seguridad Hídrica para América Latina y el Caribe- Subcomponente Sequías**

### **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

#### **Antecedentes**

Establecido en 1959, el Banco Interamericano de Desarrollo ("BID " o " Banco") es la principal fuente de financiamiento para el desarrollo económico, social e institucional en América Latina y el Caribe. Proporciona préstamos, subvenciones, garantías, asesoramiento sobre políticas y asistencia técnica a los sectores público y privado de sus países prestatarios.

El Banco Interamericano de Desarrollo brinda sustancial apoyo financiero y técnico para proyectos de infraestructura de agua y saneamiento, riego, control de inundaciones, transporte y energía. Muchos de estos proyectos dependen de los recursos hídricos y tienen un potencial significativo de ser afectados negativamente por los cambios locales y regionales que alteran la disponibilidad de agua, como el clima, el crecimiento de la población y los cambios en el uso de la tierra asociados con la urbanización, el crecimiento industrial y la agricultura. Evaluar el potencial de futuros cambios en la disponibilidad de agua es un paso importante para asegurar que los proyectos de infraestructura cumplan sus metas operacionales, financieras y económicas. Además, mejorar la seguridad y la resistencia de infraestructura hídrica es crucial para garantizar el suministro de agua limpia y segura y también para proporcionar un desarrollo económico y social sostenible.

Se entiende como Seguridad Hídrica la existencia de un nivel aceptable de agua con un nivel aceptable de riesgo que permita satisfacer la diversidad de usos. La provisión de seguridad hídrica es especialmente importante en la región de América Latina y el Caribe donde el suministro de agua, el saneamiento y un ambiente saludable constituyen la base para reducir con éxito la pobreza y desarrollar estrategias de crecimiento compartido. Con el fin de proporcionar seguridad hídrica, los responsables de la toma de decisiones deben tener información precisa que les ayude a entender no solo la disponibilidad del recurso hídrico sino los riesgos asociados a eventos extremos que son cada vez más comunes debido no solo a elementos de cambio climático sino también debido a cambios importante en los usos de los suelos sobre todo al interior y a las cercanías de centros urbanos.

El uso de herramientas de simulación para la hidráulica, hidrología y recursos hídricos como objetivos operacionales, aunque no es nuevo, definitivamente representa un campo de rápido crecimiento que puede proporcionar información útil, eficiente y eficaz para crear soluciones innovadoras para la seguridad del agua y apoyar a fortalecer la gestión de los recursos hídricos y planificación ante evento extremos.

## **I. Objetivos de la Consultoría**

Esta consultoría apoyará a la división de Agua y Saneamiento del BID en el desarrollo de una estrategia de trabajo de seguridad hídrica para América Latina y el Caribe con el objetivo de identificar los desafíos que enfrenta la gestión del agua en la región para alcanzar una adecuada seguridad hídrica y apoyar al Banco en el diseño de las líneas de acción y los productos a articular por medio de la citada estrategia de trabajo. En concreto, el consultor se enfocará en el eje temático sobre eventos hidro-climáticos extremos de sequías bajo coordinación del equipo del Banco responsable de la elaboración del documento de estrategia de trabajo regional.

## **II. Actividades Principales**

El consultor se enfocará en desarrollar las siguientes actividades:

**Actividad 1** – Revisión literaria y documental de los principales desafíos que el sector de agua en LAC enfrenta asociados a eventos hidro-meteorológicos extremos de sequías, así como la identificación de necesidades regionales (por país o subregiones) en términos de herramientas de política pública, gobernanza, institucionalidad, herramientas técnicas de gestión e infraestructura para asegurar la adaptación resiliente y sostenible a los impactos derivados de sequías.

**Actividad 2-** Mapeo de “best-practices”, últimas tecnologías disponibles y productos de innovación que existen a nivel mundial para el monitoreo, manejo de sequías y adaptación a los impactos de las mismas en el sector de agua y en los principales sectores productivos (como agricultura y energía), incluyendo el de metodologías innovadoras para el diseño de infraestructura en el sector de agua (y sectores asociados) que consideren los impactos derivados de eventos de sequías. Esta actividad incluirá un ejercicio de “benchmarking” de las iniciativas y actividades que otros organismos multilaterales, institutos de investigación, ONGs u organismos internacionales se encuentran trabajando en la región de LAC.

**Actividad 3** – Revisión de la cartera del Banco (productos de conocimiento y operaciones de crédito) relacionados al tema e identificación de oportunidades de mejora y productos adicionales.

**Actividad 4** – En base al diagnóstico anterior, apoyo al equipo del Banco en la propuesta de lineamientos de acción y portafolio de actividades y productos (conocimiento y operativos) a articular por medio de la nueva estrategia de trabajo de Seguridad Hídrica, incluyendo una estimación aproximada de costes de implementación.

**Actividad 5**– Propuesta de un marco de indicadores para monitorear la implementación efectiva de las actividades referidas en la actividad anterior, así como la efectividad e impacto de la misma.

**Actividad 6** – Propuesta de unos TDRs para un proyecto de cooperación técnica regional para el testeo e implementación de algunos de los productos de innovación identificados para el manejo y adaptación a inundaciones por medio de 3 o 4 casos de estudio o pilotos en diferentes países de LAC. Idealmente, estos 3 o 4 pilotos apoyaran la identificación, el diseño o la ejecución de operaciones de inversión del Banco

### III. Entregables

El siguiente cuadro resume las entregas y el calendario de este contrato.

	Productos	Fecha de Entrega
<b>Producto 1</b>	<b>Estudio completado</b> que incluye <ul style="list-style-type: none"> <li>• análisis de la situación</li> <li>• identificación de los principales desafíos</li> <li>• mapeo de best practices</li> <li>• revisión de la cartera del banco</li> <li>• lineamientos de acción y portafolio de actividades y productos (conocimiento y operativos) a articular por medio de la nueva estrategia de trabajo</li> <li>• estimación aproximada de costes de implementación</li> <li>• Propuesta de un marco de indicadores para monitorear la implementación, efectividad e impacto de las actividades referidas en la actividad anterior.</li> <li>• Propuesta de unos TDRs para una CT regional que incluya 3 o 4 casos de estudio o pilotos en diferentes países de LAC.</li> </ul>	4 meses después de la firma del contrato

### IV. Calificaciones

- Título/Nivel Académico & Años de Experiencia Profesional: Educación Superior (Título de Posgrado, PhD recomendable) en Ingeniería Civil, Ambiental, Hidrología o carreras técnicas relacionadas con al menos 15 años de experiencia en el sector de Recursos Hídricos.
- Idiomas: Excelente manejo del español y el inglés, oral y escrito
- Áreas de Especialización: Hidrología, Ingeniería Civil, Ambiental, o similar.

### V. Características de la Consultoría

- Categoría y modalidad de consultoría: Products and External Services Consultant (PEC)
- Duración del contrato: 35 días
- Lugar (es) de trabajo: Múltiples ubicaciones.
- Líder o Coordinador de la División: La supervisión de los trabajos y prestaciones contractuales se realizará en coordinación con Raúl Muñoz, Mauro Nalesso (INE / WSA).

### Condiciones y tiempos de ejecución

El cronograma del proyecto propuesto se muestra en la Sección IV. El trabajo comenzará a partir de la recepción de un Aviso de Procedimiento formal por parte del BID. El consultor trabajará bajo la coordinación del especialista de WSA a cargo de la elaboración de la estrategia de trabajo de Seguridad hídrica y en colaboración directa con los expertos técnicos

de otros ejes temáticos de dicha estrategia de trabajo, según indicaciones del equipo del Banco.

Los productos preliminares serán entregados al BID en un plazo de 30 días naturales a partir de las fechas de vencimiento de cada producto. El contratista asume que el BID revisará y preparará comentarios por escrito dentro de los quince (15) días calendario de la presentación. Una vez recibidos los comentarios del BID sobre los productos preliminares, el contratista presentará la versión final dentro de los quince (15) días naturales siguientes a la recepción de dichos comentarios.

El contratista presentará un plan de trabajo detallado y un calendario dentro de los treinta (30) días calendario después de la recepción de la Notificación para Proceder.

Otras condiciones aplicables a este contrato de investigación y desarrollo son las siguientes:

### **Compensación y cronograma de pagos**

La compensación para este contrato de investigación y desarrollo será un monto global aprobado durante las negociaciones entre el BID y el contratista. El BID se facturará por producto, con base al porcentaje establecido para cada producto y cumplirá la fecha de cada entrega como se indica en la Sección IV, así como las condiciones especificadas en la Sección VI.

- El 50% a la firma del contrato
- El 50% a la entrega y aprobación del Producto 1

## **ANEXO A**

### **INE/WSA**

## **Desarrollo de una estrategia de Seguridad Hídrica para América Latina y el Caribe- Subcomponente de Gobernanza, Institucional y Legal**

### **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

#### **Antecedentes**

Establecido en 1959, el Banco Interamericano de Desarrollo ("BID " o " Banco") es la principal fuente de financiamiento para el desarrollo económico, social e institucional en América Latina y el Caribe. Proporciona préstamos, subvenciones, garantías, asesoramiento sobre políticas y asistencia técnica a los sectores público y privado de sus países prestatarios.

El Banco Interamericano de Desarrollo brinda sustancial apoyo financiero y técnico para proyectos de infraestructura de agua y saneamiento, riego, control de inundaciones, transporte y energía. Muchos de estos proyectos dependen de los recursos hídricos y tienen un potencial significativo de ser afectados negativamente por los cambios locales y regionales que alteran la disponibilidad de agua, como el clima, el crecimiento de la población y los cambios en el uso de la tierra asociados con la urbanización, el crecimiento industrial y la agricultura. Evaluar el potencial de futuros cambios en la disponibilidad de agua es un paso importante para asegurar que los proyectos de infraestructura cumplan sus metas operacionales, financieras y económicas. Además, mejorar la seguridad y la resistencia de infraestructura hídrica es crucial para garantizar el suministro de agua limpia y segura y también para proporcionar un desarrollo económico y social sostenible.

Se entiende como Seguridad Hídrica la existencia de un nivel aceptable de agua con un nivel aceptable de riesgo que permita satisfacer la diversidad de usos. La provisión de seguridad hídrica es especialmente importante en la región de América Latina y el Caribe donde el suministro de agua, el saneamiento y un ambiente saludable constituyen la base para reducir con éxito la pobreza y desarrollar estrategias de crecimiento compartido. Con el fin de proporcionar seguridad hídrica, los responsables de la toma de decisiones deben tener información precisa que les ayude a entender no solo la disponibilidad del recurso hídrico sino los riesgos asociados a eventos extremos que son cada vez más comunes debido no solo a elementos de cambio climático sino también debido a cambios importantes en los usos de los suelos sobre todo al interior y a las cercanías de centros urbanos.

El uso de herramientas de simulación para la hidráulica, hidrología y recursos hídricos como objetivos operacionales, aunque no es nuevo, definitivamente representa un campo de rápido crecimiento que puede proporcionar información útil, eficiente y eficaz para crear soluciones innovadoras para la seguridad del agua y apoyar a fortalecer la gestión de los recursos hídricos y planificación ante evento extremos.

## **I. Objetivos de la Consultoría**

Esta consultoría apoyará a la división de Agua y Saneamiento del BID en el desarrollo de una estrategia de trabajo de seguridad hídrica para América Latina y el Caribe con el objetivo de identificar los desafíos que enfrenta la gestión del agua en la región para alcanzar una adecuada seguridad hídrica y apoyar al Banco en el diseño de las líneas de acción y los productos a articular por medio de la cita de estrategia de trabajo. En concreto, el consultor se enfocará en el eje temático sobre políticas públicas, aspectos legales e institucionales bajo coordinación del equipo del Banco responsable de la elaboración del documento de estrategia de trabajo regional.

## **II. Actividades Principales**

El consultor se enfocará en desarrollar las siguientes actividades:

**Actividad 1** – Revisión literaria y documental del estado del arte en LAC, así como la identificación de necesidades regionales (por país o subregiones) en términos de capacidades y herramientas de política pública, gobernanza, institucionalidad, e inclusión de stakeholders, para la gestión segura y sostenible del recurso hídrico.

**Actividad 2-** Mapeo de “best-practices”, últimas tecnologías disponibles y productos de innovación que existen a nivel mundial para el desarrollo de políticas públicas y herramientas de planificación y manejo seguro del recurso hídrico, desde una perspectiva multisectorial integrada que garantice el acceso seguro y sostenible al agua para los principales sectores económicos y productivos (como agua y saneamiento, agricultura, ganadería, energía, industria y minería). Sin limitarse a estos, algunos de los aspectos clave a considerar serán: las herramientas de gestión y gobernanza para la asignación de derechos de agua (uso y vertido), la resolución de conflictos, la integración de políticas públicas, mecanismos institucionales y financieros, y planificación de inversión e infraestructura, la coordinación institucional y la vinculación entre todos los stakeholders, a fin de explorar oportunidades de cooperación transnacional y establecer mecanismos de diálogo con los distintos sectores, gobiernos y actores (sector público, sector privado, sociedad civil). Esto incluirá un ejercicio de “benchmarking” de las iniciativas y actividades que otros organismos multilaterales, institutos de investigación, NGOs u organismos internacionales se encuentran trabajando en la región de LAC y otras regiones en desarrollo.

**Actividad 3** – Revisión de la cartera del Banco (productos de conocimiento y/o operaciones de crédito) en este tema e identificación de oportunidades de mejora y productos adicionales.

**Actividad 4** – En base al diagnóstico anterior, apoyo al equipo del Banco en la propuesta de lineamientos de acción y portafolio de actividades y productos (conocimiento y operativos) a articular por medio de la nueva estrategia de trabajo de Seguridad Hídrica, incluyendo una estimación aproximada de costes de implementación.

**Actividad 5**– Propuesta de un marco de indicadores para monitorear la implementación efectiva de las actividades referidas en la actividad anterior, así como la efectividad e impacto de la misma.

## **III. Entregables**

El siguiente cuadro resume las entregas y el calendario de este contrato.

	<b>Productos</b>	<b>Fecha de Entrega</b>
<b>Producto 1</b>	<b>Estudio completado</b> que incluye <ul style="list-style-type: none"> <li>• análisis de la situación</li> <li>• identificación de los principales desafíos</li> <li>• mapeo de best practices</li> <li>• revisión de la cartera del banco</li> <li>• lineamientos de acción y portafolio de actividades y productos (conocimiento y operativos) a articular por medio de la nueva estrategia de trabajo</li> <li>• estimación aproximada de costes de implementación</li> <li>• Propuesta de un marco de indicadores para monitorear la implementación, efectividad e impacto de las actividades referidas en la actividad anterior.</li> </ul>	4 meses después de la firma del contrato

#### **IV. Calificaciones**

- Título/Nivel Académico & Años de Experiencia Profesional: Educación Superior (Título de Posgrado) y por lo menos 15 años de experiencia en el sector de Agua.
- Idiomas: Excelente manejo del español y el inglés, oral y escrito
- Áreas de Especialización: Hidrología, Ingeniería Ambiental, Políticas públicas, o similar.

#### **V. Características de la Consultoría**

- Categoría y modalidad de consultoría: Products and External Services Consultant (PEC)
- Duración del contrato: 35 días
- Lugar (es) de trabajo: Múltiples ubicaciones.
- Líder o Coordinador de la División: La supervisión de los trabajos y prestaciones contractuales se realizará en coordinación con Raúl Muñoz, Mauro Nalesso (INE / WSA).

#### **Condiciones y tiempos de ejecución**

El cronograma del proyecto propuesto se muestra en la Sección IV. El trabajo comenzará a partir de la recepción de un Aviso de Procedimiento formal por parte del BID. El consultor trabajará bajo la coordinación del especialista de WSA a cargo de la elaboración de la estrategia de trabajo de Seguridad hídrica y en colaboración directa con los expertos técnicos de otros ejes temáticos de dicha estrategia de trabajo, según indicaciones del equipo del Banco.

Los productos preliminares serán entregados al BID en un plazo de 30 días naturales a partir de las fechas de vencimiento de cada producto. El contratista asume que el BID revisará y preparará comentarios por escrito dentro de los quince (15) días calendario de la presentación. Una vez

recibidos los comentarios del BID sobre los productos preliminares, el contratista presentará la versión final dentro de los quince (15) días naturales siguientes a la recepción de dichos comentarios.

El contratista presentará un plan de trabajo detallado y un calendario dentro de los treinta (30) días calendario después de la recepción de la Notificación para Proceder.

Otras condiciones aplicables a este contrato de investigación y desarrollo son las siguientes:

### **Compensación y cronograma de pagos**

La compensación para este contrato de investigación y desarrollo será un monto global aprobado durante las negociaciones entre el BID y el contratista. El BID se facturará por producto, con base al porcentaje establecido para cada producto y cumplirá la fecha de cada entrega como se indica en la Sección IV, así como las condiciones especificadas en la Sección VI.

- El 50% a la firma del contrato
- El 50% a la entrega y aprobación del Producto 1



## **ANEXO A**

### **INE/WSA**

# **Desarrollo de una estrategia de Seguridad Hídrica para América Latina y el Caribe (ALC) Subcomponente Oportunidades de Apoyo en Inversión y Políticas Públicas para promover la Seguridad Hídrica en ALC**

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

### **Antecedentes**

Establecido en 1959, el Banco Interamericano de Desarrollo ("BID " o " Banco") es la principal fuente de financiamiento para el desarrollo económico, social e institucional en América Latina y el Caribe. Proporciona préstamos, subvenciones, garantías, asesoramiento sobre políticas y asistencia técnica a los sectores público y privado de sus países prestatarios.

El Banco Interamericano de Desarrollo brinda sustancial apoyo financiero y técnico para proyectos de infraestructura de agua y saneamiento, riego, control de inundaciones, transporte y energía. Muchos de estos proyectos dependen de los recursos hídricos y tienen un potencial significativo de ser afectados negativamente por los cambios locales y regionales que alteran la disponibilidad de agua, como el clima, el crecimiento de la población y los cambios en el uso de la tierra asociados con la urbanización, el crecimiento industrial y la agricultura. Evaluar el potencial de futuros cambios en la disponibilidad de agua es un paso importante para asegurar que los proyectos de infraestructura cumplan sus metas operacionales, financieras y económicas. Además, mejorar la seguridad y la resistencia de infraestructura hídrica es crucial para garantizar el suministro de agua limpia y segura y también para proporcionar un desarrollo económico y social sostenible.

Se entiende como Seguridad Hídrica la existencia de un nivel aceptable de agua con un nivel aceptable de riesgo que permita satisfacer la diversidad de usos. La provisión de seguridad hídrica es especialmente importante en la región de América Latina donde el suministro de agua, el saneamiento y un ambiente saludable constituyen la base para reducir con éxito la pobreza y desarrollar estrategias de crecimiento compartido. Con el fin de proporcionar seguridad hídrica, los responsables de la toma de decisiones deben tener información precisa que les ayude a entender no solo la disponibilidad del recurso hídrico sino los riesgos asociados a eventos extremos que son cada vez más comunes debido no solo a elementos de cambio climático sino también debido a cambios importantes en los usos de los suelos sobre todo al interior y a las cercanías de centros urbanos.

El uso de herramientas de simulación para la hidráulica, hidrología y recursos hídricos como objetivos operacionales, aunque no es nuevo, definitivamente representa un campo de rápido crecimiento que puede proporcionar información útil, eficiente y eficaz para crear soluciones innovadoras para la seguridad del agua y apoyar a fortalecer la gestión de los recursos hídricos y planificación ante eventos extremos.

## **I. Objetivos de la Consultoría**

Esta consultoría apoyará a la división de Agua y Saneamiento del BID en el desarrollo de una estrategia de trabajo de seguridad hídrica para América Latina y el Caribe con el objetivo de identificar los desafíos que enfrenta la gestión del agua en la región para alcanzar una adecuada seguridad hídrica y apoyar al Banco en el diseño de las líneas de acción y los productos a articular por medio de la citada estrategia de trabajo. En concreto, el consultor se enfocará en el eje temático sobre “Oportunidades de apoyo en Infraestructura y Políticas Públicas en materia de Seguridad Hídrica en ALC” bajo coordinación del equipo del Banco responsable de la elaboración del documento de estrategia de trabajo regional.

## **II. Actividades Principales**

El consultor se enfocará en desarrollar las siguientes actividades, en dos fases diferentes:

Fase I- Apoyo a la estrategia de trabajo de Seguridad Hídrica:

**Actividad 1** – En coordinación con y apoyándose en los especialistas temáticos a contratar para esta estrategia de trabajo, identificación de los principales vacíos en términos de infraestructura, institucionales, financieros y de gobernanza en ALC para la gestión integrada del recurso hídrico y garantizar la seguridad hídrica en la Región.

**Actividad 2** – Revisión de la cartera del Banco (productos de conocimiento y/o operaciones de crédito) en este tema e identificación de oportunidades de mejora y productos adicionales. En esta actividad se espera del consultor una caracterización de las particularidades y oportunidades de intervención por país (o al menos para diferentes subregiones) del Banco.

**Actividad 3** – En base al diagnóstico anterior, apoyo al equipo del Banco en la propuesta de lineamientos de acción y portafolio de actividades y productos (conocimiento y operativos) a articular por medio de la nueva estrategia de trabajo de Seguridad Hídrica, incluyendo una estimación aproximada de costes de implementación. El foco de esta actividad será la propuesta de actividades para la operacionalización de productos de conocimiento y la conceptualización de operaciones de préstamo en el área de recurso hídrico.

**Actividad 4**– Propuesta de un marco de indicadores para monitorear la implementación efectiva de las actividades referidas en la actividad anterior, así como la efectividad e impacto de la misma.

Fase II- Apoyo operativo:

**Actividad 5**- Apoyo al equipo de recurso hídrico del Banco en la identificación y conceptualización de operaciones de préstamo en el ámbito de durante el periodo enero de 2018 a diciembre de 2018

## **III. Entregables**

El siguiente cuadro resume las entregas y el calendario de este contrato.

	<b>Productos</b>	<b>Fecha de Entrega</b>
<b>Producto 1</b>	<b>Estudio completado</b> que incluye <ul style="list-style-type: none"> <li>• análisis de la situación</li> <li>• identificación de los principales desafíos</li> <li>• mapeo de best practices</li> <li>• revisión de la cartera del banco</li> <li>• lineamientos de acción y portafolio de actividades y productos (conocimiento y operativos) a articular por medio de la nueva estrategia de trabajo</li> <li>• estimación aproximada de costes de implementación</li> <li>• Propuesta de un marco de indicadores para monitorear la implementación, efectividad e impacto de las actividades referidas en la actividad anterior.</li> <li>• Identificación de operaciones de préstamo durante el periodo enero de 2018 a diciembre de 2018.</li> </ul>	4 meses después de la firma del contrato

#### **IV. Calificaciones**

- Título/Nivel Académico & Años de Experiencia Profesional: Educación Superior (Título de Posgrado) y por lo menos 15 años de experiencia en el sector de Agua.
- Idiomas: Excelente manejo del español y el inglés, oral y escrito
- Áreas de Especialización: Hidrología, Ingeniería Ambiental, Políticas públicas, o similar.

#### **V. Características de la Consultoría**

- Categoría y modalidad de consultoría: Products and External Services Consultant (PEC)
- Duración del contrato: 70 días
- Lugar (es) de trabajo: Múltiples ubicaciones.
- Líder o Coordinador de la División: La supervisión de los trabajos y prestaciones contractuales se realizará en coordinación con Raúl Muñoz, Mauro Nalesso (INE / WSA).

#### **Condiciones y tiempos de ejecución**

El cronograma del proyecto propuesto se muestra en la Sección IV. El trabajo comenzará a partir de la recepción de un Aviso de Procedimiento formal por parte del BID. El consultor trabajará bajo la coordinación del especialista de WSA a cargo de la elaboración de la estrategia de trabajo de Seguridad hídrica y en colaboración directa con los expertos técnicos

de otros ejes temáticos de dicha estrategia de trabajo, según indicaciones del equipo del Banco.

Los productos preliminares serán entregados al BID en un plazo de 30 días naturales a partir de las fechas de vencimiento de cada producto. El contratista asume que el BID revisará y preparará comentarios por escrito dentro de los quince (15) días calendario de la presentación. Una vez recibidos los comentarios del BID sobre los productos preliminares, el contratista presentará la versión final dentro de los quince (15) días naturales siguientes a la recepción de dichos comentarios.

El contratista presentará un plan de trabajo detallado y un calendario dentro de los treinta (30) días calendario después de la recepción de la Notificación para Proceder.

Otras condiciones aplicables a este contrato de investigación y desarrollo son las siguientes:

### **Compensación y cronograma de pagos**

La compensación para este contrato de investigación y desarrollo será un monto global aprobado durante las negociaciones entre el BID y el contratista. El BID se facturará por producto, con base al porcentaje establecido para cada producto y cumplirá la fecha de cada entrega como se indica en la Sección IV, así como las condiciones especificadas en la Sección VI.

- El 50% a la firma del contrato
- El 50% a la entrega y aprobación del Producto 1