

INFORME JUSTIFICATIVO

Reforma No. 002 al Plan Operativo Anual (POA) y al Plan Anual de Contrataciones (PAC)

**Proyecto “Estudio para la evaluación de procesos de bio-
hidrógeno como complemento al hidrógeno verde y su
integración en el sistema energético del Ecuador”**

Dirección de Transferencia Tecnológica e Incubación

Marzo, 2026

Instituto de Investigación Geológico y Energético	Tipo de Documento INFORME	Versión 01
	INFORME JUSTIFICATIVO DE REFORMA AL POA/PAC DE GASTO PERMANENTE 2026	Página 2 de 13

CONTENIDO

1. Antecedentes	3
2. Análisis y justificación de afectación de la reforma	4
2.1. Justificación reforma POA y/o flujo de caja.....	4
2.2. Justificación reforma PAC.....	9
2.2.1. Justificación técnica	9
2.2.2. Justificación económica.	12
3. Conclusiones	12
4. Recomendaciones.....	12
5. Anexos.....	13
6. Firmas De Responsabilidad.....	13

Instituto de Investigación Geológico y Energético	Tipo de Documento INFORME	Versión 01
	INFORME JUSTIFICATIVO DE REFORMA AL POA/PAC DE GASTO PERMANENTE 2026	Página 3 de 13

1. ANTECEDENTES

POA

- a) Mediante Oficio Nro. IIGE-IIGE-2025-0482-O, de 19 de mayo de 2025, el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) realiza la entrega a la Secretaría Nacional de Planificación (SNP) de las "Fichas de iniciativas de proyectos de inversión pública" del Instituto para el año fiscal 2026.
- b) A través de correo electrónico de fecha 17 de octubre de 2025, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) informó al IIGE de la Proforma 2026 de inversión por un monto de \$11.705.877,13 dólares de los Estados Unidos de América, en la que consta cinco (5) proyectos de arrastres financiados recursos de cooperación de fondos no reembolsables y crédito BID y tres (3) proyectos nuevos a ser financiados con recursos del Presupuesto General del Estado, entre los cuales se encuentra el Proyecto *“Evaluación de procesos de bio-hidrógeno como complemento al hidrógeno verde y su integración en el sistema energético del Ecuador”*.
- c) Mediante Oficio Nro. PR-SSDP-2025-0649-O de fecha 28 de diciembre de 2025 la Secretaría General de la Administración Pública, Planificación y Gabinete, ex Secretaria Nacional de Planificación, remite el dictamen de prioridad del *“Estudio para la evaluación de procesos de bio-hidrógeno como complemento al hidrógeno verde y su integración en el sistema energético del Ecuador”* con CUP 144270000.0000.390996 para el periodo 2026 y 2027.
- d) Mediante correo electrónico recibido con fecha 05 de enero de 2026, la Dirección de Planificación y Gestión Estratégica del IIGE remitió las cédulas presupuestarias de gasto de inversión con el presupuesto asignado por parte del Ministerio de Economía y Finanzas, para la gestión del proyecto mencionado, en el ejercicio fiscal 2026 por un monto de \$ 110.189,80 dólares estadounidenses.
- e) Mediante Memorando Nro. IIGE-DTT-2026-0036-M del 04 de febrero de 2026, dirigido a la Directora de Planificación y Gestión Estratégica, el Director de Transferencia Tecnológica e Incubación, Mgs. Javien Fontalvo, solicita la validación de la reforma Nro. 01 al Plan Operativo Anual (POA) y al Plan Anual de Contrataciones (PAC) del Proyecto *“Estudio para la evaluación de procesos de bio-hidrógeno como complemento al hidrógeno verde y su integración en el sistema energético del Ecuador”*

Instituto de Investigación Geológico y Energético	Tipo de Documento INFORME	Versión 01
	INFORME JUSTIFICATIVO DE REFORMA AL POA/PAC DE GASTO PERMANENTE 2026	Página 4 de 13

2. ANÁLISIS Y JUSTIFICACIÓN DE AFECTACIÓN DE LA REFORMA

2.1. Justificación reforma POA y/o flujo de caja

El proyecto “Evaluación de procesos de bio-hidrógeno como complemento al hidrógeno verde y su integración en el sistema energético del Ecuador” ejecutado por el IIGE, tiene como objetivo al año 2027, “Evaluar los procesos de producción de bio-hidrógeno como alternativa complementaria al hidrógeno verde, con miras a su integración en el sistema energético del Ecuador”. Esta propuesta busca fortalecer la seguridad y resiliencia de la matriz eléctrica nacional, actualmente sustentada en gran medida por la generación hidroeléctrica, la cual presenta limitaciones de disponibilidad durante los periodos de estiaje.

Con base en los antecedentes mencionados, y estableciendo las diferentes necesidades para el desarrollo oportuno del proyecto, se considera necesario realizar las modificaciones que se detallan a continuación.

Modificación presupuestaria

- A. La presente reforma propone la disminución de recursos en la Actividad: “1.1. Estudio del estado del arte en sistemas de producción de hidrógeno mediante electrólisis (hidrógeno verde) y mediante procesos biológicos (biohidrógeno) y su integración a sistemas energéticos (Tarea 1.1.1. Contratación del servicio de suscripción para el acceso a bases de datos de revistas científicas para el proyecto "Estudio para la evaluación de procesos de bio-hidrógeno como complemento al hidrógeno verde y su integración en el sistema energético del Ecuador")”; y la Actividad, “1.2. Estudio del estado del arte en tecnologías actuales para la sinergia de sistemas de producción de hidrógeno mediante electrólisis y procesos biológicos (Tarea 1.2.1. Contratación del servicio de suscripción para el acceso a bases de datos de revistas científicas para el proyecto "Estudio para la evaluación de procesos de bio-hidrógeno como complemento al hidrógeno verde y su integración en el sistema energético del Ecuador")”, dentro del ítem presupuestario 730702 (Arrendamiento y Licencias De Uso De Paquetes Informáticos), por un valor de USD 25.347,00 en la Tarea 1.1.1 y USD 3.000,00 en la Tarea 1.2.1.

El saldo total es de USD 28.347,00; que se reasignan de la siguiente manera a las actividades y tareas:

1.1. Estudio del estado del arte en sistemas de producción de hidrógeno mediante electrólisis (hidrógeno verde) y mediante procesos biológicos (biohidrógeno) y su integración a sistemas energéticos (Tarea 1.1.1. Contratación del servicio de suscripción para el acceso a bases de datos de revistas científicas para el proyecto "Estudio para la

Instituto de Investigación Geológico y Energético	Tipo de Documento INFORME	Versión 01
	INFORME JUSTIFICATIVO DE REFORMA AL POA/PAC DE GASTO PERMANENTE 2026	Página 5 de 13

evaluación de procesos de bio-hidrógeno como complemento al hidrógeno verde y su integración en el sistema energético del Ecuador"), dentro del ítem presupuestario 730204 (Edición, Impresión, Reproducción, Publicaciones, Suscripciones, Fotocopiado, Traducción, Empastado, Enmarcación, Serigrafía, Fotografía, Carnetización, Filmación e Imágenes Satelitales), con un incremento del valor de USD 14.087,00 a ejecutarse en el mes de junio.

1.2. Estudio del estado del arte en tecnologías actuales para la sinergia de sistemas de producción de hidrógeno mediante electrólisis y procesos biológicos (Tarea 1.2.1. Contratación del servicio de suscripción para el acceso a bases de datos de revistas científicas para el proyecto "Estudio para la evaluación de procesos de bio-hidrógeno como complemento al hidrógeno verde y su integración en el sistema energético del Ecuador"), dentro del ítem presupuestario 730204 (Edición, Impresión, Reproducción, Publicaciones, Suscripciones, Fotocopiado, Traducción, Empastado, Enmarcación, Serigrafía, Fotografía, Carnetización, Filmación e Imágenes Satelitales), con un incremento del valor de USD 3.000,00, a ejecutarse en el mes de junio.

2.2 Adquisición de equipos de cómputo con características específicas para el procesamiento de datos y modelamiento (Tarea 2.2.1. Adquisición de computadoras para el proyecto "Estudio para la evaluación de procesos de bio-hidrógeno como complemento al hidrógeno verde y su integración en el sistema energético del Ecuador"), dentro del ítem presupuestario 840107 (Equipos, Sistemas y Paquetes Informáticos), con un incremento del valor de USD 2.000,00 para un monto total de USD \$8.000,00, a ejecutarse en el mes julio.

2.3. Simulación de procesos tecnológicos de obtención de hidrógeno verde (Tarea 2.3.1. Adquisición de software de simulación de procesos químicos y biológicos para el proyecto "Estudio para la evaluación de procesos de bio-hidrógeno como complemento al hidrógeno verde y su integración en el sistema energético del Ecuador"), dentro del ítem presupuestario 730702 (Arrendamiento y Licencias De Uso De Paquetes Informáticos), con un incremento del valor de USD 5.500,00 para un monto total de USD \$7.500,00, a ejecutarse en el mes de septiembre.

1.3. Levantamiento de información sobre la cantidad de generación mensual de los residuos agroindustriales y urbanos por provincia. (Tarea 1.3.1. Salidas de campo para el levantamiento de información de biomasa residual), dentro del ítem presupuestario 730303 (Viáticos y Subsistencias en el Interior), con un incremento del valor de USD \$3.760,00; que tras otro incremento de USD \$240,00 proveniente de la Tarea 2.2.1 (ver apartado B de esta sección) alcanza un monto total de USD \$8.000,00, a ejecutarse en los meses abril,

Instituto de Investigación Geológico y Energético	Tipo de Documento INFORME	Versión 01
	INFORME JUSTIFICATIVO DE REFORMA AL POA/PAC DE GASTO PERMANENTE 2026	Página 6 de 13

julio, agosto, octubre y noviembre como se describe en la sección “Reforma de flujo de caja”.

- B. La presente reforma propone la disminución de recursos en la *Actividad: “2.1. Identificación de actores estratégicos y organización de mesas de trabajo con personal relacionado a sistemas energéticos en el Ecuador. (Tarea 2.1.1. Salidas de campo para establecer mesas de trabajo con actores estratégicos y organizaciones relacionado a sistemas energéticos.)”*, dentro del ítem presupuestario 730303 (Viáticos y Subsistencias en el Interior), por un valor de USD 240,00.

El saldo total es de USD 240,00; que se reasigna a la actividad:

1.3. Levantamiento de información sobre la cantidad de generación mensual de los residuos agroindustriales y urbanos por provincia. (Tarea 1.3.1. Salidas de campo para el levantamiento de información de biomasa residual), dentro del ítem presupuestario 730303 (Viáticos y Subsistencias en el Interior), a ejecutarse en los meses abril, julio, agosto, octubre y noviembre como se describe en la sección “Reforma de flujo de caja”.

En la Tabla 1 se muestra el detalle de lo indicado:

Tabla 1. Resumen de modificación entre actividades

Actividad / Tarea	Ítem presupuestario	Presupuesto codificado	Modificación
Actividad 1.1 / Tarea 1.1.1	730702	25.347,00	- 25.347,00
Actividad 1.2 / Tarea 1.2.1	730702	3.000,00	- 3.000,00
Actividad 2.1 / Tarea 2.1.1	730303	4.240,00	- 240,00
Actividad 1.1 / Tarea 1.1.1	730204	0,00	+ 14.087,00
Actividad 1.2 / Tarea 1.2.1	730204	0,00	+ 3.000,00
Actividad 2.2 / Tarea 2.2.1	840107	6.000,00	+ 2.000,00
Actividad 2.3 / Tarea 2.3.1	730702	2.000,00	+ 5.500,00
Actividad 1.3 / Tarea 1.3.1	730303	4.000,00	+4.000,00

Esta reprogramación obedece a la necesidad imperativa de financiar la contratación para adquisición de computadoras y software especializado, evidenciada tras la actualización de las cotizaciones de los equipos y el software cuyo valor ha incrementado. Además, para el cumplimiento de las necesidades de recopilación de información en campo para caracterización de biomasa con potencial de generación de bio-hidrógeno. La disponibilidad de estos recursos es crítica, dado que el sustento técnico del proyecto depende de las modelaciones de los sistemas de producción de hidrógeno verde y bio-

Instituto de Investigación Geológico y Energético	Tipo de Documento INFORME	Versión 01
	INFORME JUSTIFICATIVO DE REFORMA AL POA/PAC DE GASTO PERMANENTE 2026	Página 7 de 13

hidrógeno. Finalmente, se realiza el cambio de partida presupuestaria para el proceso “*Contratación del servicio de suscripción para el acceso a bases de datos de revistas científicas para el proyecto "Estudio para la evaluación de procesos de bio-hidrógeno como complemento al hidrógeno verde y su integración en el sistema energético del Ecuador"*”, del ítem presupuestario 730702 al ítem presupuestario 730204 de acuerdo con validación de ítems realizada por el DAF.

Con estas modificaciones y reasignaciones se asegura el cumplimiento de los productos y de los hitos técnicos establecidos en el cronograma. Adicionalmente se fortalece la Actividad 1.3 para garantizar que se ejecuten las salidas técnicas requeridas para consolidar el inventario y la toma de muestras para caracterización de biomasa con potencial de generación de bio-hidrógeno. Esta actividad es vital para el análisis del potencial de producción de bio-hidrógeno en cumplimiento de los productos e hitos técnicos del proyecto.

Al fortalecer las *Actividades 1.3, 2.2 y 2.3*, se garantiza el acceso a software especializado, equipos de cómputo y una planificación de visitas técnicas para el inventario de biomasa en las provincias seleccionadas, insumos indispensables para la consecución de los objetivos estratégicos de producción de bio-hidrógeno y el desarrollo de modelos tecnológicos competitivos.

Reforma de flujo de caja

Acorde al siguiente detalle:

- A. Para la *Actividad 1.3. Levantamiento de información sobre la cantidad de generación mensual de los residuos agroindustriales y urbanos por provincia; Tarea 1.3.1. Salidas de campo para el levantamiento de información de biomasa residual*, correspondiente al ítem presupuestario 730303 (Viáticos y Subsistencias en el Interior), por el valor USD 4.000,00. Se tenía contemplado ejecutar estos recursos como se muestra a continuación:

- Mes de abril: USD 1000,00
- Mes de junio: USD 1.000,00
- Mes de septiembre: USD 2.000,00

No obstante, tras la consolidación del cronograma de visitas técnicas de la dirección, el incremento en el presupuesto de esta actividad y tras la coordinación inicial con las diferentes empresas/asociaciones agroindustriales y agrícolas, se propone replanificar los periodos a devengar, para un total de USD 8.000,00, según el detalle que se muestra:

- Mes de abril: USD 1.440,00

Instituto de Investigación Geológico y Energético	Tipo de Documento INFORME	Versión 01
	INFORME JUSTIFICATIVO DE REFORMA AL POA/PAC DE GASTO PERMANENTE 2026	Página 8 de 13

- Mes de julio: USD 1.280,00
- Mes de agosto: USD 2.400,00
- Mes de octubre: USD 1.600,00
- Mes de noviembre: USD 1.280,00

B. Para la 2.1. *Identificación de actores estratégicos y organización de mesas de trabajo con personal relacionado a sistemas energéticos en el Ecuador; Tarea 2.1.1. Salidas de campo para establecer mesas de trabajo con actores estratégicos y organizaciones relacionado a sistemas energéticos*, correspondiente al ítem presupuestario 730303 (Viáticos y Subsistencias en el Interior), por el valor USD 4.240,00. Se tenía contemplado ejecutar estos recursos como se muestra a continuación:

- Mes de agosto: USD 2.120,00
- Mes de octubre: USD 2.120,00

No obstante, tras la consolidación del cronograma de visitas técnicas de la dirección, se requiere la disminución en el presupuesto de esta actividad, así mismo, tras la coordinación inicial con los diferentes actores y universidades, se propone replanificar los periodos a devengar, para un total de USD 4.000,00, según el detalle que se muestra:

- Mes de junio: USD 1.600,00
- Mes de septiembre: USD 1.200,00
- Mes de noviembre: USD 1.200,00

C. Para la 5.1. *Contratación de personal técnico que colaborará en la ejecución del proyecto; Tarea "Pago Remuneración básica unificada"*, correspondiente al ítem presupuestario 710510 (Servicios personales por contrato), por el valor USD 49.209,00. Se tenía contemplado ejecutar estos recursos como se muestra a continuación:

- Mes de febrero: USD 4.100,00

No obstante, tras la recepción de la cédula presupuestaria del mes de febrero pudo constatar que los pagos de sueldos, décimos y aportes patronales del personal del proyecto fueron modificados considerando que el personal empezó sus labores el 02 de febrero de 2026. Por lo que se propone replanificar el monto del mes de febrero y asignarlo al mes de diciembre, según el detalle que se muestra:

- Mes de febrero: USD 3.934,73
- Mes de diciembre: USD 8.374,27

Para los demás meses se mantiene la planificación sin modificaciones.

D. En cuanto a la *Actividad 2.2. Adquisición de equipos de cómputo con características específicas para el procesamiento de datos y modelamiento; Tarea 2.2.1. Adquisición de*

Instituto de Investigación Geológico y Energético	Tipo de Documento INFORME	Versión 01
	INFORME JUSTIFICATIVO DE REFORMA AL POA/PAC DE GASTO PERMANENTE 2026	Página 9 de 13

computadoras para el proyecto "Estudio para la evaluación de procesos de bio-hidrógeno como complemento al hidrógeno verde y su integración en el sistema energético del Ecuador", correspondiente al ítem presupuestario 840107 (Equipos, Sistemas y Paquetes Informáticos). Se tenía programado devengar el valor total de la partida en el mes de junio, sin embargo, debido al proceso de unificación bajo el nombre "Adquisición de equipos de cómputo para los proyectos de inversión nuevos pertenecientes al IIGE" en el que se contemplaba incluir la contratación de computadoras de este proyecto, se ha consumido tiempo considerable para la fase preparatoria y en el análisis de las alternativas disponibles dentro de catálogo electrónico. Al momento, se prevé continuar esta contratación por catálogo electrónico, en un proceso separado tras la identificación de ofertas en catálogo que se ajustan a la necesidad. Debido al tiempo invertido en la elaboración de documentación del proceso unificado, análisis de alternativas dentro de catálogo electrónico y a la necesidad de realizar nuevos documentos por el cambio del tipo de proceso, se plantea reformar al mes de julio.

Con ello se mejora la ejecución de los recursos asignados para esta actividad asegurando que sea consecuente con los tiempos requeridos por DAF para la ejecución del proceso de adquisición.

2.2. Justificación reforma PAC.

El Art. 22 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública – RGLOSNCPP, establece: "(...) *El PAC será fijado para el año fiscal con las contrataciones a realizarse, salvo que la Ley expresamente indique que para algún tipo de contratación no se requiera esta publicación. Las entidades contratantes podrán modificar el PAC, a través de una actuación administrativa debidamente motivada*".

2.2.1. Justificación técnica

A través del presente informe justificativo, el Proyecto "*Evaluación de procesos de bio-hidrógeno como complemento al hidrógeno verde y su integración en el sistema energético del Ecuador*", plantea la siguiente reforma en el PAC.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	Tipo de Documento INFORME	Versión 01
	INFORME JUSTIFICATIVO DE REFORMA AL POA/PAC DE GASTO PERMANENTE 2026	Página 10 de 13

A continuación, se detallan los procesos de contratación que requieren ser INCLUIDOS:

ÍTEM PRESUPUEST ARIO	DETALLE DEL PRODUCTO (Descripción de la contratación)	COSTO UNITARIO (USD)	PROCEDIMIENTO SUGERIDO	CUATRIMESTRE PARA CONTRATAR	JUSTIFICACIÓN TECNICA
840107	Adquisición de computadoras para el proyecto "Estudio para la evaluación de procesos de bio-hidrógeno como complemento al hidrógeno verde y su integración en el sistema energético del Ecuador"	8.000,00	Catálogo Electrónico	C1	Se requiere la inclusión de este proceso de contratación luego de determinar opciones dentro del catálogo electrónico que pueden satisfacer las necesidades del proyecto, por lo que en la planificación pasa de ser una ínfima cuantía una compra por catálogo electrónico. Para este proyecto la disponibilidad de estas computadoras faculta la ejecución de los modelos de generación de hidrógeno verde y bio-hidrógeno. Sin esta contratación, se comprometería la generación de insumos técnicos esperados, impidiendo el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

A continuación, se detallan los procesos de contratación que requieren ser MODIFICADOS:

ÍTEM PRESUPUESTARIO	DETALLE DEL PRODUCTO (Descripción de la contratación)	COSTO UNITARIO (USD) Anterior	COSTO UNITARIO (USD) Modificado	PROCEDIMIENTO SUGERIDO Anterior	PROCEDIMIENTO SUGERIDO Modificado	CUATRIMESTRE PARA CONTRATAR	JUSTIFICACIÓN TECNICA
730204	Contratación del servicio de suscripción para el acceso a bases de datos de revistas científicas para el proyecto "Estudio para la evaluación de procesos de bio-hidrógeno como complemento al hidrógeno verde y su integración en el sistema energético del Ecuador"	28.347,00	17.087,00	Bienes y Servicios únicos	Subasta Inversa Electrónica	C1	Se ajusta el presupuesto de la actividad y el tipo de objeto de contratación en cumplimiento del marco legal aplicable. Se modifica el ítem presupuestario tras la validación con el área de presupuesto. Este proceso de contratación posibilita el acceso a información científica especializada lo que constituye un insumo crítico y sustento técnico del proyecto. La disponibilidad de estas bases de datos faculta la ejecución del estudio del estado del arte y el análisis de tendencias globales en la modelación de sistemas de producción de hidrógeno. Sin esta contratación, se comprometería la validez metodológica y el rigor técnico de los productos esperados, impidiendo el cumplimiento de los objetivos del proyecto. Se modifica el tipo de procedimiento sugerido, en razón a que, el Art. 139 del RGLOSNC, cita: "(...) Para acogerse a este procedimiento, la entidad contratante deberá contar con el informe técnico motivado. Lo previsto en este artículo no aplicará para el caso de servicios, obras o consultorías", al ser un servicio no podríamos aplicar el tipo de procedimiento por régimen especial "Proveedor único".

2.2.2. Justificación económica.

Mediante cédula presupuestaria de fecha 02 de marzo de 2026, emitida por el Sistema Integrado de Gestión Financiera (eSIGEF), se evidencia la disponibilidad de fondos para la ejecución de procesos de contratación del proyecto.

Con la presente reforma, se redistribuirán los valores en las partidas presupuestarias necesarias para el proceso a incluir y modificar descritos en el: Anexo 3 – Formulario Reforma PAC:

Ejercicio	Programa	Subprograma	Proyecto	Actividad	Obra	Geográfico	Partida
2026	86	00	029	001	000	1701	730702
2026	86	00	029	001	000	1701	730204
2026	86	00	029	001	000	1701	840107

3. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, se concluye que, la reforma al POA del proyecto es necesaria para cumplir con el pago de los diferentes procesos de contratación y ajustar cronológicamente la ejecución de las actividades del proyecto cumpliendo con los objetivos establecidos.

La reforma al plan anual de compras (PAC) del proyecto “*Evaluación de procesos de bio-hidrógeno como complemento al hidrógeno verde y su integración en el sistema energético del Ecuador*”, es necesaria para incluir los procesos de contratación a ser ejecutados en el primer cuatrimestre del ejercicio fiscal 2026.

4. RECOMENDACIONES

Con la finalidad de cumplir con la planificación anual y hacer uso eficiente de los recursos de inversión otorgados al Instituto para el desarrollo del proyecto citado, se recomienda aprobar la presente reforma y flujo de caja del POA por las razones técnicas antes expuestas y realizar los cambios detallados en el Anexo 1_Detalle reforma POA y Anexo 2_POA reformado.

Con la finalidad de iniciar con los procedimientos de contratación para el primer cuatrimestre, del ejercicio fiscal 2026, el proyecto requiere de la modificación e inclusión de los procesos descritos en el Anexo 3_ Formulario Reforma PAC, una vez que han sido justificado técnica y económica su reforma.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	Tipo de Documento INFORME	Versión 01
	INFORME JUSTIFICATIVO DE REFORMA AL POA/PAC DE GASTO PERMANENTE 2026	Página 13 de 13

5. ANEXOS

- Anexo 1 – Detalle Reforma POA
- Anexo 2 – POA reformado
- Anexo 3 – Formulario Reforma PAC
- Anexo 4 – Cédula presupuestaria
- Anexo 5 – Identificación de ítems

6. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
ELABORADO POR:	Mgs. Marcela Muñoz	Analista Técnico 3 – Líder de Proyecto Bio-hidrógeno	
REVISADO Y APROBADO POR:	Mgs. Javier Fontalvo	Director de Transferencia Tecnológica e Incubación.	