

**EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL
GALÁPAGOS S.A.**
www.elecgapagos.com.ec



TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA FISCALIZACIÓN DE PROYECTOS

Objeto de Contratación:

Fiscalización de la construcción de la obra:

**“REPOTENCIACIÓN DE ALIMENTADORES No. 1 Y 2 QUE BRINDAN EL
SERVICIO A LA ZONA URBANA DE LA ISLA SANTA CRUZ”**

Puerto Baquerizo Moreno, 19 de abril de 2017

1. ANTECEDENTES.-

La Empresa Eléctrica Provincial Galápagos, tiene a su cargo la generación, distribución y comercialización de energía, y contribuye al desarrollo del sector eléctrico dentro su área de servicio, mediante la ejecución de los planes anuales de inversión.

Dentro de los planes de inversión, se incluyen los planes de mejora del sistema eléctrico conformados a su vez de proyectos que la empresa requiere ejecutar, y que permitirán incrementar la calidad y confiabilidad del servicio eléctrico a nivel de la distribución, obteniéndose una reducción de fallas y manteniendo mejores índices de calidad del producto, en beneficio de sus usuarios.

ELECGALAPAGOS comprometida con brindar un mejor servicio, cuenta en este año con la calificación, aprobación y priorización de varios proyectos de mejora en distribución, los cuales deben ser ejecutados bajo las políticas, normas y reglamentos asociados a la ejecución de proyectos eléctricos, para lograr calidad en trabajos cumpliendo así el alcance, cronograma y costo establecidos.

Dentro de los proyectos que ELECGALAPAGOS va a ejecutar, se encuentra la construcción de la obra: “REPOTENCIACIÓN DE ALIMENTADORES No. 1 Y 2 QUE BRINDAN EL SERVICIO A LA ZONA URBANA DE LA ISLA SANTA CRUZ”, que brindan el servicio a la zona urbana de la isla Santa Cruz, por lo que es necesaria la contratación de la **Fiscalización para esta obra**, la cual debe cumplir los lineamientos de Seguridad Industrial y Ambiental, dado que este Contrato comprende: obra civil, suministro de materiales, equipos, montaje electromecánico y servicios técnicos especializados en redes soterradas.

La Fiscalización tiene la finalidad de ofrecer un servicio de calidad que permita el ahorro de recursos, cumpliendo con las políticas establecidas en ELECGALAPAGOS y las que sean aplicables propias de Galápagos, a fin de mejorar la gestión mediante un modelo de Gestión por Procesos y de acuerdo a los objetivos establecidos por el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, los mismos que tienen como meta optimizar la gestión del sector eléctrico bajo principios de calidad, eficiencia, eficacia, participación y transparencia, aplicando e incorporando mejores prácticas e innovación tecnológica que permitan cumplir con los objetivos establecidos en beneficio de la ciudad y del País.

1.1. Terminología

En adelante los siguientes términos se referirán a lo que aquí se establece:

- **Supervisor/Administrador del Proyecto o Contrato.-** Profesional designado para la administración de contratos para ejecución de proyectos.
- **Supervisor/Administrador de Consultoría.-** Profesional designado para la administración del contrato de consultoría para la Fiscalización de proyectos.

- **Consultora.-** Persona Natural, Persona jurídica (Firma, asociación o consorcio) adjudicatario del contrato de consultoría para la Fiscalización de proyectos.
- **Fiscalizador(es).-** Profesional(es) con funciones, encargados de las actividades de fiscalización.

2. JUSTIFICACIÓN

A fin de ejecutar la fiscalización de los trabajos de construcción de proyectos de distribución se requiere la contratación de este servicio debido a que ELECGALAPAGOS no cuenta con personal permanente para labores de fiscalización.

3. OBJETIVO

Debido a que los proyectos contemplan en su etapa de ejecución la construcción de obras y, por lo tanto, es necesario realizar la supervisión y control de las actividades asociadas con la ejecución de cada proyecto: ELECGALAPAGOS requiere contar con la asistencia de un profesional para la Fiscalización con el fin de controlar el cumplimiento del CONTRATO DE REPOTENCIACIÓN DE ALIMENTADORES No. 1 Y 2 QUE BRINDAN EL SERVICIO A LA ZONA URBANA DE LA ISLA SANTA CRUZ, lo que permitirá garantizar que el proyecto se ejecute dentro de los requisitos específicos en cuanto al alcance, cronograma, costo y calidad, cumpliendo con las especificaciones técnicas de materiales y mano de obra establecidas por el MEER y ELECGALAPAGOS, y se construyan las obras a satisfacción de ELECGALAPAGOS.

La Fiscalización, tiene la meta de asegurar el cumplimiento de los términos de referencia, especificaciones técnicas y condiciones del contrato que permitan tener confiabilidad del sistema y minimizar las salidas de servicio de la subestación permitiendo así obtener calidad en los servicios técnicos especializados de instalaciones eléctricas en redes subterráneas.

4. ALCANCE Y PROFUNDIDAD DE LA CONSULTORÍA

El fiscalizador establecerá un sistema para asegurar la correcta ejecución del CONTRATO DE REPOTENCIACIÓN DE ALIMENTADORES No. 1 Y 2 QUE BRINDAN EL SERVICIO A LA ZONA URBANA DE LA ISLA SANTA CRUZ, mediante el control de la calidad de las diferentes actividades realizadas por el Contratista, el detalle de las actividades ejecutadas, el avance financiero de la ejecución del contrato, el control de los tiempos de ejecución con su oportuna y veraz migración y la actualización de los cambios realizados en las redes al Sistema de Información Geo-referenciado (GIS); por lo tanto asumirá la realización de su evaluación y correspondiente información para medir su rendimiento y pago. La fiscalización que se contratará será a tiempo completa con personal idóneo para que se realice un control eficaz de la cantidad y calidad de los trabajos ejecutados.

La Fiscalización elaborará un informe de avance respecto al desarrollo de la obra, chequeará y revisará el libro diario de obra, revisará los diseños presentados por el contratista, revisará los libros de pedidos del contratista así como dará el aval para el

inicio de las construcciones dentro de la obra, por lo que su requerimiento será a tiempo completa para que se realice un control eficaz de la cantidad y calidad de los trabajos ejecutados.

Debiendo así garantizar que la obra sea ejecutada dentro del alcance, cronograma, costo y calidad específicos, mediante inspecciones continuas en el sitio del proyecto, reuniones con el contratista, informes periódicos al Administrador del contrato de obra, resolución de problemas e inconvenientes, aprobación del personal, equipos, herramientas del contratista, pruebas o constancia de certificaciones de calidad comprueben las especificaciones técnicas de los materiales, medición de tiempos y validación de la calidad de los trabajos y entrega de los reportes parciales y total del Plan.

5. INFORMACION DE LA CONSULTORIA / FISCALIZACIÓN

5.1. PERSONAL REQUERIDO:

Nombre	Cantidad
Fiscalizador de la obra	1

5.2. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo previsto de ejecución la **REPOTENCIACIÓN DE ALIMENTADORES No. 1 Y 2 QUE BRINDAN EL SERVICIO A LA ZONA URBANA DE LA ISLA SANTA CRUZ** es de ciento cincuenta (150) días hasta que se concluya la obra.

La ejecución del contrato de Fiscalización inicia desde que el Administrador de contrato indique que inicia la obra. Si el contrato de la **REPOTENCIACIÓN DE ALIMENTADORES No. 1 Y 2 QUE BRINDAN EL SERVICIO A LA ZONA URBANA DE LA ISLA SANTA CRUZ**, tuviere algún retraso por incumplimiento del Contratista, el Fiscalizador está a obligado a continuar los servicios de fiscalización hasta que la obra sea culminada en su totalidad a entera satisfacción de la ELECGALAPGOS, sin que esto represente algún costo adicional al inicialmente pactado entre ELECGALAPAGOS y el Fiscalizador de la obra.

5.3. PRESUPUESTO REFERENCIAL

El presupuesto referencial es de USD 15.100,00 (QUINCE MIL CIEN CON 00/100 DÓLARES DE ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), sin incluir el IVA.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	P. UNI.	P.TOTAL
1	Fiscalización de la obra: "REPOTENCIACIÓN DE ALIMENTADORES No. 1 Y 2 QUE BRINDAN EL SERVICIO A LA ZONA URBANA DE LA ISLA SANTA CRUZ"	1	1	15.100,00	15.100,00
TOTAL PRESUPUESTO REFERENCIAL					15.100,00

5.4. FORMA DE PAGO:

El valor de la Fiscalización de la obra, se cancelará mediante el pago contra la presentación de planillas, previo la aprobación del Administrador del contrato del informe de la Fiscalización de la obra, de la siguiente manera por el 100% del valor de la Fiscalización.

- El 20%, se realizará cuando el proyecto tenga un avance del 25%.
- El 25%, se realizará cuando el proyecto tenga un avance del 50%.
- El 25%, se realizará cuando el proyecto tenga un avance del 75%.
- El 25%, se realizará cuando el proyecto tenga un avance del 100% y se tenga la firma de la entrega-recepción provisional de la obra.
- El 5% final se pagará a la firma del acta de entrega-recepción definitiva de la obra con el correspondiente informe final.

Para los pagos de planillas se deberá presentar los siguientes documentos:

- a) Informe Parcial de la Fiscalización de las Obras, que incluya: el estado de avance de ejecución de cada obra fiscalizada, cambios aprobados por el Administrador de la obra, variaciones de cantidad de obra desde el diseño inicial, avance del cronograma de ejecución, riesgos en el avance del proyecto identificados y valorados;
- b) Aprobación del informe por parte del Administrador del Contrato;
- c) Planilla Parcial de avances de ejecución de obras fiscalizadas; y,
- d) Factura respectiva.

Para el pago final de la consultoría se deberá adjuntar los siguientes documentos:

- a) Informe Final de Fiscalización de la totalidad de las Obras luego de que los Administradores de Contrato suscriban las Actas de Entrega Recepción Provisional y Definitiva.
- b) Aprobación por parte del Administrador del Contrato de Fiscalización.
- c) Planilla Total de liquidación de Obras
- d) Factura respectiva

5.5. MULTAS

Uno por mil (1/1000) del monto total del contrato de fiscalización por cada día de retraso en la entrega de los informes parciales y el informe final de liquidación una vez que se determine por parte del Administrador de la Consultoría la fecha para ello.

De igual forma se aplicarán las multas por cada incumplimiento de las actividades y atribuciones del Fiscalizador que no hayan sido ejecutadas por el Consultor, por cada día de retraso en la tarea de inspección, evaluación, validación o aprobación, según sea el caso, desde la fecha en que la obligación haya tenido que ser ejecutada. En este caso el Administrador de la Consultoría de Fiscalización deberá determinar la fecha en que debió

proceder la tarea y los días de retraso hasta el cumplimiento, considerando el mejor criterio para el efecto basándose de ser el caso en el programación de actividades de la Fiscalización, y verificando que el incumplimiento no se deba a causas imputables a ELEGALAPAGOS o al Contratista.

En caso de que las multas superen el 5% del valor del contrato, la entidad contratante podrá darlo por terminado de manera unilateral.

5.6. VIGENCIA DE LA OFERTA.-

En los procedimientos de contratación de fiscalización de obras, los oferentes deberán detallar en su oferta económica los costos unitarios requeridos para la prestación de los mismos.

La oferta se entenderá vigente **hasta SESENTA (60) DÍAS**. En caso de que no se señale una fecha estará vigente hasta la celebración del contrato, de acuerdo a lo establecido en el artículo 30 de la LOSNCP.

5.7. EQUIPOS E INSTRUMENTOS QUE DEBE DISPONER:

Descripción del Equipo	Cantidad	Características
Computadores Portátiles	1 c/u	Computadoras que permitan trabajar en campo.
Equipo de seguridad (mínimo)	1 c/u	Chalecos reflectivos, guantes, cascos, calzado, gafas o de acuerdo a la cantidad de personal en obra
Uniformes individuales para el personal		Ropa con identificación del Contratista, de acuerdo a la cantidad de personal en obra

Los instrumentos y equipos podrán ser propios o alquilados.

6. ASPECTOS GENERALES DE LA METODOLOGÍA DE TRABAJO:

Se espera como producto final de la Consultoría, el cumplimiento de los objetivos del CONTRATO DE OBRA: **REPOTENCIACIÓN DE ALIMENTADORES No. 1 Y 2 QUE BRINDAN EL SERVICIO A LA ZONA URBANA DE LA ISLA SANTA CRUZ,** dentro de los plazos acordados y los documentos, reglamentos emitidos por los organismos de Control; controlando los costos programados, para lo cual es Consultor deberá presentar:

- Informe y cuadro de avances del **CONTRATO DE OBRA: “AMPLIACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN PUERTO AYORA”**.
- Cronograma de trabajo.
- Libro de Obra por la Obra.

- De existir modificaciones en el diseño, se deberá realizar de acuerdo a la ley vigente.
- Informe final, en el que se incluyen los planos eléctricos definitivos proporcionados por el contratista de la obra.

7. ACTIVIDADES Y ATRIBUCIONES DEL FISCALIZADOR

Para que las obras puedan ejecutarse dentro de los plazos acordados y con los costos programados, a la Fiscalización de la Obra **del control, protección, medición y puesta en servicio** se le asigna, entre otras, las siguientes funciones:

- 7.1. Calificar la condición del proyecto, para aprobar los programas y cronogramas actualizados, presentados por el Contratista y evaluar mensualmente el grado de cumplimiento de los programas de trabajo.
- 7.2. Sugerir durante el proceso constructivo la adopción de las medidas correctivas y/o soluciones técnicas que se estimen necesarias en la construcción de las obras, inclusive aquellas referidas a métodos constructivos.
- 7.3. Calificar el estado y determinar las condiciones y elementos que componen el proyecto y certificar que cumple con los estándares y niveles de calidad preestablecidos.
- 7.4. Examinar los materiales y equipo a emplear y controlar su buena calidad y la de los rubros de trabajo a través de ensayos de laboratorio, prueba en sitio o certificados de calidad.
- 7.5. En el caso de los materiales suministrados por la ELECGALAPAGOS deberá controlar la integridad de los mismos durante el transporte, acopio e instalación en la obra.
- 7.6. Resolver las dudas que surgieran en la interpretación de los planos, especificaciones, detalles constructivos y sobre cualquier asunto técnico relativo al proyecto, en el término de tres (3) días.
- 7.7. Presentar quincenalmente al Supervisor/Administrador del contrato los informes de Fiscalización, que contendrán por lo menos la siguiente información: estado del proyecto en ejecución, atendiendo a los aspectos contractuales, económicos, financieros y avance de obra (cantidades de obra y volúmenes acumulados); cumplimiento de las obligaciones contractuales respecto a personal y equipo del Contratista y monto de las multas que por este concepto pudieran haber; condiciones climáticas de la zona del proyecto; cumplimiento del Contratista y recomendaciones al respecto; multas, sanciones, suspensiones y otros aspectos importantes del proyecto. Deberá sustentar este informe con un informe fotográfico detallado en donde se destaque el avance de los trabajos y cualquier novedad que represente cambios o modificaciones autorizadas al diseño original.
- 7.8. Calificar al personal asignado a la obra y disponer justificadamente el reemplazo de aquel que no satisfaga los requerimientos necesarios.
- 7.9. Comprobar sectores vulnerables y donde se reporte accidentes, zonas críticas; y, eventos de orden técnico o proveniente de caso fortuito o fuerza mayor que atenten contra la continuidad de los trabajos.
- 7.10. Comprobar, conforme el cronograma de utilización, la disposición de los equipos y herramientas comprometidas y requeridas contractualmente para la ejecución de

- la obra y que se encuentren en buenas condiciones de operación. Revisar y aprobar el programa semanal presentado por el contratista.
- 7.11. Medir las cantidades de obra ejecutada y con ellas verificar y certificar la exactitud de las facturas y aprobar las mismas para el pago, incluyendo la aplicación de fórmulas de reajuste de precios.
 - 7.12. La Fiscalización recorrerá en detalle de la totalidad de las áreas trabajadas para constatar sobre el terreno las condiciones reales de ejecución y cumplimiento del trabajo planificado.
 - 7.13. Controlar el avance de obra, así como verificar y certificar la exactitud de las planillas correspondientes.
 - 7.14. El Fiscalizador está obligado a enviar semanalmente copia del Libro de Obra al Administrador del contrato, firmado conjuntamente con el Contratista.
 - 7.15. Coordinar con el Contratista, en representación de la Contratante, las actividades más importantes.
 - 7.16. El Fiscalizador deberá estar en la obra durante las horas que labore el Contratista
 - 7.17. Disponer al contratista que a su costo corrija los defectos que se observaren en la ejecución de la obra, incluyendo la demolición total y el reemplazo de los trabajos mal ejecutados o defectuosos, correspondiéndole establecer un plazo prudencial para su realización; a la expiración de ese plazo o antes, si el contratista lo solicitara, efectuará un nuevo reconocimiento; si de éste resultare que el contratista no ha cumplido con las órdenes emanadas, dispondrá que por cuenta del contratista se ejecuten los trabajos necesarios para corregir los defectos existentes, sin que se exima al contratista de las responsabilidades o multas a que hubiere lugar.
 - 7.18. Registrar oportunamente en el libro de obra (que permanecerá bajo su custodia y responsabilidad), las observaciones, instrucciones o comentarios que en su criterio deben ser considerados por el Contratista para el mejor desarrollo de la obra. Consignar por oficio regular, las observaciones que tengan especial importancia, instrucciones o comentarios que en su criterio deben ser considerados por el Contratista para el mejor desarrollo de la obra.
 - 7.19. Participar en la suscripción del acta de entrega recepción (provisional y definitiva) informando sobre la calidad y cantidad de los trabajos ejecutados, la legalidad y exactitud de los pagos realizados.
 - 7.20. Exigir al Contratista el cumplimiento de las leyes laborales y del reglamento de seguridad industrial con relación a su personal.
 - 7.21. Exigir al Contratista el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental Aprobado por el ARCONEL.
 - 7.22. Revisar y aprobar los planos de registro de construcción ("as built") que debe presentar el Contratista previo a la recepción de los trabajos.
 - 7.23. La fiscalización solicitará al Supervisor/Administrador del contrato, disponga la suspensión de una parte o de la totalidad de los trabajos, en cualquier momento y por el período que considere necesario, en los siguientes casos:
 - a) Si las medidas de seguridad adoptadas por el Contratista son insuficientes o inadecuadas para proteger la vida del personal o la integridad de las instalaciones o partes ya construidas;
 - b) Por negligencia en la conducción de los trabajos y/o empleo de sistemas inadecuados;

- c) Cuando el Contratista no acate las órdenes impartidas por la fiscalización, por no emplear personal idóneo y equipo, en la cantidad y calidad requeridos; por no utilizar métodos y normas atinentes a la obra; por negarse a separar de la ejecución de la obra al personal no calificado.

En estricto cumplimiento del objeto del contrato, el CONSULTOR se compromete a prestar a ELECGALAPAGOS, todos los servicios que sean necesarios para cumplir los objetivos de la Consultoría.

8. INFORMACIÓN QUE DISPONE ELECGALAPAGOS

ELECGALAPAGOS proporcionará al Fiscalizador del Proyecto los Planos, Especificaciones Técnicas, Términos de Referencia, Presupuestos y Contrato.

9. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS:

Corresponde al Fiscalizador:

- a) Vigilar el fiel y estricto cumplimiento de las cláusulas del contrato de Construcción, a fin de que se ejecute de acuerdo a las especificaciones técnicas.
- b) Garantizar la buena calidad de los materiales y trabajos ejecutados.
- c) Conseguir que de manera oportuna se den soluciones técnicas a problemas surgidos durante la ejecución del contrato.
- d) Lograr que el equipo y personal técnico de la contratista sea idóneo y suficiente para la obra.
- e) Mantener oportunamente informado a la empresa contratante del avance de los trabajos de acuerdo a su cronograma y de los inconvenientes surgidos.
- f) Verificar que el personal de la Contratista opere con uniformes que permitan su identificación, respetando las medidas de seguridad industrial y personal, de acuerdo a las leyes vigentes.
- g) Anotar en el Libro de Obra las observaciones, instrucciones o comentarios que a su criterio deben ser considerados por el contratista para el mejor desarrollo de la construcción **del control, protección, medición y puesta en servicio**. Aquellos que tengan especial importancia se consignarán adicionalmente por oficio regular.
- h) Coordinación con el Administrador del Contrato, para la programación de actividades que se van a ejecutar en la obra.
- i) Coordinación con el Administrador del Contrato, las actividades que requieren una urgente solución.
- j) Exigir al contratista el cumplimiento de las leyes laborales y reglamentos de seguridad industrial.
- k) Presentar informe mensual de los trabajos realizados por la contratista del proyecto a ser fiscalizado. Estos informes deben elaborarse de acuerdo a los formatos del BID, MEER y ARCONEL.
- l) Presentar informes periódicos al Administrador del Contrato y a la Contratante, de ser necesario.

- m) Asistir a las reuniones y realizar los informes que soliciten las instituciones BID, MEER y ARCONEL
- n) Elaborar listados de materiales a ser egresados de las bodegas de ELEGALAPAGOS y utilizados en la construcción. (De ser el caso).
- o) Facturas revisadas y aprobadas de los contratos de construcción para el trámite de pago correspondiente que deberán ser emitidas al Supervisor/Administrador del contrato de Obra.
- p) Informes de las pruebas y ensayos de laboratorio para el control de calidad de los materiales y rubros de trabajo.
- q) Los cronogramas actualizados de trabajo aprobados por la fiscalización.
- r) Elaborar los justificativos para aprobación de las ampliaciones de plazo.
- s) Coordinación entre las instituciones involucradas en la construcción de la subestación, en actividades como permisos de línea de fábrica, suspensiones de servicio de energía por motivos de seguridad, etc.

10. CONFIDENCIALIDAD;

Durante la ejecución del proyecto el Consultor se deberá comprometer a mantener la más estricta confidencialidad y no divulgar ninguna información a la que haya sido expuesta la Empresa.

Integridad de la oferta

La integridad de la oferta se evaluará considerando la presentación de los Formularios y requisitos mínimos previstos en el pliego, de acuerdo con el siguiente detalle:

I. Formulario de la Oferta

- 1.1 Presentación y compromiso
- 1.2 Datos generales del oferente (Hoja de vida)
- 1.3 Oferta Económica Inicial
- 1.4 Experiencia del oferente (Detalle del soporte técnico)

II. Formulario de compromiso

Personal Técnico Mínimo

No.	Función	Nivel de estudio	Titulación académica	Cantidad
1	FISCALIZADOR	Título de tercer nivel	Ingeniería Eléctrica registrado en el SENESCYT	1

Experiencia del Oferente

No.	Función	Nivel de estudio	Titulación académica	Cantidad	Opciones "Experiencia mínima del personal técnico"			
					Descripción	Tiempo Mínimo	Número de Proyectos	Monto de Proyectos
1	Fiscalizador de Obra o Consultor	Tercer Nivel	Ingeniería Eléctrica	1	Certificados de trabajo construcción o Fiscalización de obras eléctricas en Galápagos	6 meses	2	15.000,00

Experiencia General y Específica Mínima

- a. La Entidad Contratante definirá con precisión cuál es la experiencia mínima que deberá acreditar el oferente, ya sea en número o dimensión de proyectos (consultoría), o montos contractuales; se definirá exactamente qué tipo de trabajos de consultoría se aceptarán como experiencia general y cuales como experiencia específica; así como el instrumento por el que se demostrará la misma.

- b. Para la determinación del cumplimiento de la experiencia general y específica mínima se estará también a las reglas de participación expedidas por el SERCOP para los procedimientos de contratación.
- c. La experiencia específica mínima deberá estar directamente relacionada con el objeto de la contratación.
- d. La experiencia adquirida en calidad de subcontratista será reconocida y aceptada por la Entidad Contratante, siempre y cuando tenga directa relación al objeto contractual. De igual manera, para los profesionales que participan individualmente, será acreditable la experiencia adquirida en relación de dependencia, ya sea en calidad de director de proyecto o consultor/sectorialista y su valoración, cuando gire en torno a los montos contractuales, se cumplirá considerando el porcentaje de participación en el contrato en el que tales profesionales participaron en las calidades que se señalaron anteriormente

Datos del Solicitante

Ítem	Datos del Solicitante	
1	Nombre:	Ing. Rafael Bastidas A.
2	Cargo:	DIRECTOR TECNICO
3	Firma:	