



# REGISTRO OFICIAL

ÓRGANO DEL GOBIERNO DEL ECUADOR

Administración del Sr. Ec. Rafael Correa Delgado  
Presidente Constitucional de la República

## SUPLEMENTO

**Año II - Nº 482**  
**Quito, viernes 17 de abril de 2015**  
**Valor: US\$ 1.25 + IVA**

**ING. HUGO DEL POZO BARREZUETA**  
**DIRECTOR**

Quito: Avenida 12 de Octubre  
N23-99 y Wilson

Edificio 12 de Octubre  
Segundo Piso  
Telf. 2901 - 629

Oficinas centrales y ventas:  
Telf. 2234 - 540  
3941 - 800 Ext. 2301

Distribución (Almacén):  
Mañosca Nº 201 y Av. 10 de Agosto  
Telf. 2430 - 110

Sucursal Guayaquil:  
Malecón Nº 1606 y Av. 10 de Agosto  
Telf. 2527 - 107

Suscripción semestral: US\$ 200 + IVA  
para la ciudad de Quito  
US\$ 225 + IVA para el resto del país  
Impreso en Editora Nacional

52 páginas

[www.registroficial.gob.ec](http://www.registroficial.gob.ec)

**Al servicio del país**  
**desde el 1º de julio de 1895**

### SUMARIO:

Págs.

#### FUNCIÓN EJECUTIVA

##### ACUERDO:

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR,  
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN:**

2014-147 Expídense las bases para regular la convocatoria de proyectos innovadores en el marco del Programa Banco de Ideas..... 1

#### RESOLUCIONES:

##### MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA:

**INSTITUTO NACIONAL DE DONACIÓN  
Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS, TEJIDOS  
Y CÉLULAS - INDOT:**

023-INDOT-2015 Emítase la Guía de Evaluación del Potencial Receptor de Trasplante Renal..... 13

##### EMPRESA PÚBLICA "YACHAY EP":

YACHAY-EP-GG-2015-0003 Apruébese el Plan de Capacitación y las Políticas de Capacitación ..... 32

Nro. 2014 – 147

**RENÉ RAMÍREZ GALLEGOS**  
**SECRETARIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR,  
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

#### Considerando:

Que el artículo 154 numeral 1 de la Constitución de la República del Ecuador determina que a las ministras y ministros de Estado, además de las atribuciones establecidas en la ley, les corresponde: "...1. Ejercer la rectoría de las políticas públicas del área a su cargo y expedir los acuerdos y resoluciones administrativas que requiera su gestión...";

Que la Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 280, establece que: *“El Plan Nacional de Desarrollo es el instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos; la programación y ejecución del presupuesto del Estado; y la inversión y la asignación de los recursos públicos”*;

Que la Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 387, señala como responsabilidades del Estado, facilitar e impulsar la incorporación a la sociedad del conocimiento para alcanzar los objetivos del régimen de desarrollo; además, promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica, y potenciar los saberes ancestrales, para contribuir a la realización del buen vivir;

Que la Ley Orgánica de Educación Superior en su artículo 182, señala: *“...la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, es el órgano que tiene por objeto ejercer la rectoría de la política pública de educación superior y coordinar acciones entre la Función Ejecutiva y las instituciones del Sistema de Educación Superior...”*. Así mismo, los literales “b” y “g” del artículo 183 del mismo cuerpo legal, indica entre las funciones de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación: *“...b) Ejercer la rectoría de las políticas públicas en el ámbito de su competencia...”, y, “...g) Establecer desde el gobierno nacional, políticas de investigación científica y tecnológica de acuerdo con las necesidades del desarrollo del país y crear los incentivos para que las universidades y escuelas politécnicas puedan desarrollarlas, sin menoscabo de sus políticas internas...”*;

Que el artículo 104 Código Orgánico de las Finanzas Públicas prohíbe que: *“(...) las entidades y organismos del sector público realizar donaciones o asignaciones no reembolsables, por cualquier concepto, a personas naturales, organismos o personas jurídicas de derecho privado, con excepción de aquellas que correspondan a los casos regulados por el Presidente de la República, establecidos en el Reglamento de este Código, siempre que exista la partida presupuestaria.”*;

Que el artículo 1 del Reglamento del Artículo 104 Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, establece que: *“Los ministerios, secretarías nacionales y demás instituciones del sector público podrán realizar transferencias directas de recursos públicos a favor de personas naturales o jurídicas de derecho privado, exclusivamente para la ejecución de programas o proyectos de inversión en beneficio directo de la colectividad.”*;

Que mediante Decreto Ejecutivo 544 de fecha 11 de noviembre del 2010, publicado en el Registro Oficial Nro. 329 de fecha 26 de noviembre del 2010, por el cual se expidió el Reglamento del Artículo 104 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, señala en su artículo 1: *“Los ministerios, secretarías nacionales y demás instituciones del sector público podrán realizar transferencias directas de recursos públicos a favor de personas naturales o jurídicas de derecho privado, exclusivamente para la ejecución de programas o proyectos de inversión en beneficio directo de la colectividad”*;

Que mediante Resolución No. 001-CSCTH-2014, emitida por el Consejo Sectorial de Conocimiento y Talento Humano, de fecha 18 de julio de 2014, se expidieron los criterios y orientaciones generales para proceder con la transferencia directa a favor de personas naturales, organismos o personas jurídicas de derecho privado para la ejecución del proyecto de inversión en beneficio directo de la colectividad “I+D+I, Investigación de Desarrollo e Investigación Tecnológica” para financiar el desarrollo de proyectos y programas de investigación científica e innovación; las cuales deberán ser observadas exclusivamente por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación;

Que mediante Decreto Ejecutivo Nro. 934 de fecha 10 de noviembre de 2011, el señor Presidente Constitucional de la República, economista Rafael Correa Delgado, designó a René Ramírez Gallegos como Secretario de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, mismo que fue ratificado en el cargo mediante Decreto Ejecutivo No. 2 del 24 de mayo de 2013, publicado en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 5 de 31 de mayo de 2013;

Que el Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017 en su Objetivo Estratégico 4 establece *“Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía.”* Así mismo en el numeral 6, literal “c” de este objetivo, indica *“...4.6 Promover la interacción recíproca entre la educación, el sector productivo y la investigación científica y tecnológica, para la transformación de la matriz productiva y la satisfacción de necesidades.”* y *“...c. Promover la transferencia, el desarrollo y la innovación tecnológica, a fin de impulsar la producción nacional de calidad y alto valor agregado, con énfasis en los sectores priorizados.”*;

Que realizar actividades de innovación conlleva a la solución de problemas y desarrollo del sector productivo, por lo tanto, el Gobierno del Ecuador ha determinado sectores estratégicos para el cambio de la matriz productiva que permitirá al país pasar de un modelo primario exportador a ser un productor de bienes con valor agregado;

Que para crear un sistema de innovación enfocado al desarrollo productivo, es necesaria la sinergia de los agentes públicos y privados para el cambio económico y social en el largo plazo, en tal virtud, la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación busca definir los mecanismos de articulación entre los actores del ecosistema de innovación para incentivar el desarrollo de actividades conjuntas en este ámbito, fomentando al desarrollo socioeconómico del país; y,

En ejercicio de las atribuciones que le confieren el artículo 154 numeral 1 de la Constitución de la República del Ecuador;

**Acuerda:**

**Artículo 1.-** Expedir las siguientes: **“BASES PARA REGULAR LA CONVOCATORIA DE PROYECTOS INNOVADORES EN EL MARCO DEL PROGRAMA BANCO DE IDEAS”**.

## 1. OBJETIVO GENERAL DE LA CONVOCATORIA

La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, en adelante la Secretaría, con la visión de fomentar la generación de nuevos bienes, servicios y procesos, y de promover la cultura de la innovación a nivel nacional, establece la presente Convocatoria de Proyectos Innovadores en el marco del Programa Banco de Ideas, en adelante Convocatoria.

La Convocatoria tiene como objetivo recibir, evaluar y seleccionar proyectos innovadores, a fin de otorgar a los mejores proyectos seleccionados, incentivos que faciliten su inserción en el aparato productivo y en la sociedad.

## 2. DEFINICIONES

Para los efectos de la presente Convocatoria, se contemplarán las siguientes definiciones:

**Programa Banco de Ideas.-** El Programa Banco de Ideas, en adelante *Banco de Ideas*, es un instrumento de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, implementado a través de una plataforma virtual, cuyo objetivo es articular proyectos con potencial innovador, orientados a resolver necesidades y demandas de la sociedad y el sector productivo, a fin de facilitar su implementación. Para cumplir con este objetivo, el Banco de Ideas busca facilitar el acceso a instrumentos y servicios especializados que faciliten el desarrollo de los proyectos con potencial innovador, además de generar redes colaborativas entre diferentes actores vinculados a la ciencia, tecnología, innovación, sector productivo y sociedad en general, para fomentar sinergias y promover un entorno favorable para la innovación.

Los proyectos con potencial innovador que alimentan al Banco de Ideas, pueden provenir de varias fuentes como las siguientes:

- Trabajos de titulación aplicados para la obtención de títulos de grado y postgrado.
- Resultados de investigación científica y desarrollo tecnológico con potencial de innovación realizados por las instituciones de educación superior y los institutos de investigación públicos y privados.
- Tecnologías de interés común provenientes de innovación abierta.
- Proyectos innovadores de emprendedores.
- Cualquier proyecto con potencial de innovación.

**Innovación.-** Es el proceso creativo y colaborativo mediante el cual se introduce un nuevo o significativamente mejorado bien, servicio o proceso con valor agregado, en la sociedad y/o el aparato productivo. Su factor fundamental es el uso del conocimiento que se genera a partir de procesos de investigación, desarrollo experimental, o procesos

creativos con base científica. Está orientada a generar impactos sociales, económicos y culturales que fomenten el buen vivir.

**Postulante:** Es la persona natural, o grupo de personas naturales, que presentan un proyecto innovador en el Banco de Ideas.

**Tipos de proyectos.-** Los proyectos que postulen al programa banco de ideas serán evaluados y ubicados en diferentes categorías, y según éstas recibirán un determinado tratamiento, conforme las presentes bases. Las categorías son las siguientes:

- **Propuesta de emprendimiento no innovador:** Son propuestas que no cuentan con un componente innovador.
- **Proyectos con potencial de innovación en fase de investigación:** Son aquellos proyectos que por sus características y estado de desarrollo requieren actividades de investigación, que permita la generación de productos o servicios innovadores.
- **Proyectos innovadores en proceso de gestación:** Son aquellos proyectos innovadores que cuentan con el concepto definido del producto potencial, y que se encuentran en fase de desarrollo del mismo.
- **Proyectos innovadores con prototipo:** Son aquellos proyectos que cuentan con evidencia material del producto potencial, con la finalidad de explorar su factibilidad técnica y de mercado.
- **Propuestas innovadoras en fase de comercialización por más de un año:** Son productos o servicios que ya están siendo ofertados en la sociedad y/o aparato productivo por más de un año.

**Espacios especializados para la gestación de la innovación.-** Espacios que combinan infraestructura con servicios de tutoría. En estos espacios se gesta un proyecto innovador en busca de convertirlo en un emprendimiento innovador, a través de asesoramiento y asistencia técnica. Podrán ser de origen público o privado. Para articularse al programa Banco de Ideas deberán ser previamente acreditados por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, según los parámetros que emita para el efecto.

**Capital semilla.-** Inversión de recursos en la fase temprana de un proyecto, desde su concepción hasta el desarrollo de un emprendimiento innovador.

## 3. POLÍTICAS GENERALES DE LA CONVOCATORIA

La presente convocatoria busca que los proyectos innovadores se orienten hacia los siguientes objetivos:

- a) Generar bienes y servicios innovadores inexistentes en el mercado ecuatoriano, o que sustituya a un existente en el mercado con otro de mejor calidad;

- b) Incrementar y diversificar la producción de la economía ecuatoriana, a través de la generación de bienes y servicios innovadores con valor agregado;
- c) Optimizar los procesos para la producción;
- d) Satisfacer necesidades de la población y garantizar el efectivo ejercicio de los derechos de las personas, las comunidades, los pueblos, las nacionalidades y de la naturaleza;
- e) Aportar a la inclusión social y/o la potenciación de las capacidades individuales o colectivas;
- f) Contribuir a la eficiencia de la matriz energética del país; y,
- g) Fortalecer la cooperación interdisciplinaria mediante la conformación de redes.

#### 4. PERSONAS QUE PUEDEN APLICAR (POSTULANTES)

Los postulantes de proyectos innovadores, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Ser persona natural, mayor de edad, ecuatoriana o extranjera, con condición migratoria regular y visa de migrante conforme a la Ley de Extranjería y su Reglamento General.
- b) Tener aptitud emprendedora, orientada a generar productos y/o servicios innovadores para el aparato productivo nacional e internacional, y/o resolver problemas de la comunidad y sociedad.
- c) Presentar de manera individual o colectiva un proyecto que plantee el desarrollo de productos o procesos innovadores, inexistentes en el mercado ecuatoriano, o que sustituyan a un existente que se vende en el mercado con otro de mejor calidad.
- d) Estar al día en sus obligaciones tributarias con el Servicio de Rentas Internas, y no tener obligaciones pendientes con el Estado, según los respectivos registros de la Contraloría General del Estado.

De no cumplirse con estos parámetros, y/o de llegarse a comprobar que la información presentada por el postulante es incompleta, falsa o adulterada de manera parcial o total, serán causales para el rechazo de su participación en la presente convocatoria en cualquier etapa del proceso y se procederá, en los casos que corresponda, con las acciones civiles y penales a las que hubiere lugar.

#### 5. PROCESO DE REGISTRO Y POSTULACIÓN A NIVEL NACIONAL

##### 5.1. REGISTRO EN LA PLATAFORMA BANCO DE IDEAS

En esta etapa las/os postulantes deberán registrarse de manera individual en la Plataforma Virtual del Banco de

Ideas de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, en adelante la *Plataforma*, a través del enlace [www.bancodeideas.gob.ec](http://www.bancodeideas.gob.ec), creando una cuenta donde llenarán los siguientes datos:

- Datos personales.
- Cuestionario para análisis del perfil emprendedor del innovador (ADN Emprendedor).

El ADN Emprendedor analizará los siguientes ámbitos:

- Estilo de toma de decisiones
- Enfoque de control
- Auto liderazgo
- Motivación individualista vs. colectivista
- Autoeficacia
- Optimismo
- Pivotaje
- Relacionamiento interpersonal

El postulante podrá llenar la información solicitada desde la Plataforma, de manera paulatina, hasta el cierre de la presente convocatoria. En el caso de no completar todos los datos, no podrá continuar en el proceso de la convocatoria.

El postulante deberá garantizar la legitimidad, validez y veracidad de la documentación suministrada para el otorgamiento de los reconocimientos establecidos en estas bases. No obstante, la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, se reserva el derecho de verificar la veracidad de los documentos y de los datos consignados en la solicitud.

##### 5.2. POSTULACIÓN A LA CONVOCATORIA DE PROYECTOS INNOVADORES EN EL MARCO DEL PROGRAMA “BANCO DE IDEAS”

Una vez ingresada la información requerida, de acuerdo al detalle descrito en el punto 5.1, el postulante deberá postular con su proyecto en la Convocatoria de *Proyectos Innovadores de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación*, a través de la Plataforma del Banco de Ideas.

Para los efectos de la presente Convocatoria, los proyectos se categorizarán de la siguiente manera:

- a) Proyectos con potencial de innovación en fase de investigación.
- b) Proyectos innovadores en proceso de gestación.
- c) Proyectos innovadores con prototipo.

d) Propuestas innovadoras en fase comercialización por más de un año.

Las propuestas de la categoría “d” (propuestas innovadoras en fase de comercialización por más de un año), no podrán seguir dentro del proceso de la Convocatoria, pues la naturaleza del mismo es apoyar proyectos de emprendimiento innovador en su etapa de creación. Sin embargo, las propuestas estarán expuestas en la plataforma, generando la posibilidad de articulación con otros innovadores, inversionistas ángeles u otros actores que puedan apoyar al proyecto.

Los proyectos de la categoría “a” (Proyectos con potencial de innovación en fase de investigación), deberán postular en la Plataforma en la sección que corresponde a esta categoría, y que se tramitará según el procedimiento establecido en el numeral 6 de estas bases.

Los postulantes que presenten proyectos dentro de las categorías “b” y “c” (Proyectos innovadores en proceso de gestación y prototipo), deberán postular en la Plataforma en la sección que corresponde a estas categorías, y se tramitarán según el procedimiento establecido en el numeral 7 de estas bases.

Por lo tanto, los proyectos que los postulantes podrán postular en la presente Convocatoria, deberán ser únicamente los descritos en las categorías a, b y c.

Las propuestas a postular en la presente convocatoria no podrán ser emprendimientos sin contenido innovador, pues la naturaleza de la misma es la creación de nuevos o significativamente mejorados bienes o servicios para la sociedad y el aparato productivo. Sin embargo, las propuestas estarán expuestas en la plataforma, generando la posibilidad de articulación con otros actores, tales como inversionistas que puedan apoyar el desarrollo del emprendimiento.

Aquellos postulantes que no hayan ingresado toda la información solicitada por la plataforma, no podrán continuar en el proceso de la convocatoria.

En la Plataforma del Banco de Ideas, se podrá encontrar otras convocatorias de innovación, distintas a lo señalado en las presentes bases, que contarán con sus propias regulaciones.

### **5.3. GENERACIÓN DE REDES (NETWORKING)**

El postulante podrá visualizar información relevante de los perfiles de otros postulantes en la Plataforma y tendrá acceso a un resumen de su(s) proyecto(s). Si algún perfil es de su interés para la generación de redes, o si considera que puede aportar para el desarrollo de algún proyecto, puede enviar una solicitud de invitación, misma que debe ser aceptada o rechazada por el fundador del proyecto en cuestión, para que forme parte de su red.

Un postulante puede pertenecer a varias redes (proyectos) si así lo desea.

Si una red de postulantes resulta beneficiada con alguno de los instrumentos establecidos en la presente convocatoria, el fundador del proyecto postulado será el representante del mismo.

## **6. DEL TRATAMIENTO DE LOS PROYECTOS CON POTENCIAL DE INNOVACIÓN EN FASE DE INVESTIGACIÓN**

Aquellos postulantes cuyos proyectos pertenezcan a la categoría de Proyectos con potencial de innovación en fase de investigación, entrarán a un proceso de evaluación específico para esta categoría. Para estos efectos deberán presentar previamente información más detallada del proyecto en los formatos establecidos en los anexos 1, 2 y 3 de las presentes Bases.

El proceso de postulación, evaluación, selección y adjudicación se realizará en dos etapas:

### **6.1. Primera etapa**

En esta etapa se realizará la presentación de las propuestas a nivel de notas conceptuales (Anexo 1), y consta de las siguientes fases:

Fase 1. Calificación

Fase 2. Evaluación

#### **6.1.1. Calificación**

En esta fase se verificarán los siguientes requisitos:

- Cumplir con el formato establecido para la presentación de la nota conceptual (Ver Anexo 1).
- La nota conceptual no podrá exceder el máximo de 5 páginas contadas a partir del literal C del formulario, sin incluir los otros anexos y la hoja de vida del postulante.
- La nota conceptual deberá estar firmada por el postulante, en formato PDF.
- Anexo 2 de presupuesto general para el desarrollo del proyecto.

Una vez cumplidos todos estos requisitos, las propuestas se considerarán calificadas y pasarán a la etapa de evaluación.

#### **6.1.2. Evaluación**

Las propuestas calificadas serán evaluadas internamente por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, con la participación de investigadores del proyecto Prometeo y otros expertos invitados para el efecto, que cuenten con perfiles similares o acordes a los objetivos del proyecto.

Se aplicarán los siguientes criterios:

CRITERIO DE EVALUACIÓN	Calificación
Mérito Científico	35%
Contribución de la investigación para cerrar brecha de conocimiento	20%
Aplicación de la investigación en el contexto ecuatoriano	20%
Impacto y potencial para generación de cambio	25%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

Los proyectos de investigación presentados por los postulantes que hayan superado el 80% en los criterios de evaluación de la primera etapa, serán notificadas para que realicen una presentación completa del proyecto en el formato oficial que la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación comunicará.

Las notas conceptuales deberán ser entregadas en formato digital, en idioma español, a través de la plataforma Banco de Ideas.

### 6.2. Segunda etapa

Los postulantes cuyos proyectos hayan superado la primera etapa, en la respectiva notificación, serán invitados a presentar la propuesta completa de sus proyectos.

Esta etapa consta de las siguientes fases:

Fase 1. Calificación

Fase 2. Evaluación

Fase 3. Selección y Adjudicación

#### 6.2.1. Calificación

- Cumplir con el formato establecido para la presentación de propuestas completas.
- Las propuestas completas deberán estar firmadas por el postulante.

Una vez cumplidos todos estos requisitos, las propuestas se considerarán calificadas y pasarán a la fase de evaluación.

#### 6.2.2. Evaluación

Las propuestas calificadas serán evaluadas internamente por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, con la participación de investigadores del proyecto Prometeo y otros expertos invitados, que cuenten con perfiles similares o acordes a los objetivos del proyecto. Al igual que en las notas conceptuales, se aplicarán los siguientes criterios:

CRITERIO DE EVALUACIÓN	Calificación
Mérito Científico	35%
Contribución de la investigación para cerrar brecha de conocimiento	20%
Aplicación de la investigación en el contexto ecuatoriano	20%
Impacto y potencial para generación de cambio	25%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

### 6.3. Selección y adjudicación

El proceso de selección y adjudicación observará lo establecido en el Reglamento de Selección y Adjudicación de Programas y/o Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (I+D) Financiados y Cofinanciados por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación.

La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, no adquiere ninguna responsabilidad, ni aún solidaria, en términos financieros, laborales o civiles, con los postulantes o terceras personas participantes en la convocatoria. Los gastos de la preparación y presentación de los proyectos correrán por cuenta del postulante.

Aquellas propuestas que no cumplan con lo establecido en el presente Acuerdo serán descalificadas automáticamente, de lo cual se notificará al postulante.

La Secretaría se reserva el derecho de dejar insubsistente el proceso de presentación, selección y adjudicación de programas y/o proyectos de investigación científica, en el caso de que los mismos no cumplan con las especificaciones emitidas en la presente convocatoria.

### 6.4. Proceso de vinculación con un IPI o IES

La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación apoyará al postulante en las gestiones pertinentes para que la elaboración de la propuesta completa y ejecución del proyecto, en caso de aprobación, sea acogida por un instituto público de investigación o institución de educación superior que esté especializado en el área de conocimiento del proyecto. La Secretaría no tendrá responsabilidad alguna si esta vinculación entre el postulante del proyecto y la institución de acogida no se lleve a concretar.

En caso de concretarse tal vinculación, se deberán suscribir las respectivas cartas de compromiso entre el postulante y la entidad de investigación, para que el proyecto pueda ser financiado por la Secretaría.

El equipo a conformarse para el desarrollo del proyecto deberá incluir máximo a 3 profesionales (incluido el postulante) afines al área de investigación. El postulante se vinculará al IPI/IES, de acuerdo a los parámetros que la Secretaría establezca para estos efectos.

La Comisión Ejecutiva de Programas y/o Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (I+D) mediante resolución motivada, en base al informe de pertinencia, y con sujeción a la disponibilidad de recursos previamente certificada, adjudicará el financiamiento o cofinanciamiento para la ejecución de los correspondientes proyectos con potencial de innovación en fase de investigación. Para estos efectos, se priorizará aquellos proyectos con mejores puntajes. Los gastos de la preparación y presentación de proyectos durante el proceso de convocatoria, correrán por cuenta de los postulantes y la institución participante. Para estos efectos la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, no adquiere ninguna responsabilidad, ni aún solidaria, en términos financieros, laborales o civiles, con el postulante, las instituciones o terceras personas participantes en la convocatoria.

#### **6.5. Desarrollo del proyecto de investigación.**

Para todos los aspectos relativos al proceso de selección y adjudicación, y rubros que se pueden cubrir con dicho financiamiento, prohibiciones, proceso de monitoreo, seguimiento y evaluación de los proyectos de investigación, se estará a lo dispuesto en el Reglamento de Selección y Adjudicación de Programas y/o Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (I+D) Financiados y Cofinanciados por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, y en el Instructivo para la presentación, selección, y adjudicación de programas y/o proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D) financiados de forma directa a instituciones públicas por la Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia, Tecnología e Innovación, en todo aquello en lo que estos instrumentos normativos no contravengan a lo estipulado en las presentes bases.

Previo al inicio del proceso de investigación referido en el inciso anterior, la Secretaría deberá gestionar ante la autoridad competente, una búsqueda sobre el estado de la técnica del proyecto planteado, a fin de evitar vulnerar derechos de propiedad intelectual, y determinar la pertinencia de apoyar el desarrollo del proyecto.

#### **6.6. Financiamiento y plazos de ejecución de proyectos**

El monto de financiamiento dependerá de la naturaleza del proyecto, el cual no excederá el valor de USD \$150.000 (ciento cincuenta mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica). Se considerará un plazo de hasta 24 meses para la ejecución de los proyectos.

En casos excepcionales, y cuando la naturaleza del proyecto responda a las prioridades de desarrollo del país y tenga un gran impacto en la generación de bienestar social, la Comisión Ejecutiva de Programas y/o Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (I+D) podrá destinar mayores recursos, con la debida justificación.

#### **7. DEL TRATAMIENTO DE LOS PROYECTOS INNOVADORES EN FASE DE GESTACIÓN O PROTOTIPO**

Aquellos postulantes cuyos proyectos pertenezcan a la categoría de proyectos innovadores en proceso de gestación o prototipo, entrarán a un proceso de evaluación específico para estas categorías. Para estos efectos deberán presentar información detallada del proyecto en los formatos y tiempos establecidos en las presentes bases, que proveerá de los siguientes elementos:

- Modelo de negocio (Lean Canvas).
- Video o presentación que evidencie el estado de desarrollo del proyecto.
- Información solicitada por la plataforma con respecto al proyecto.

#### **7.1. Proceso de presentación y revisión del modelo LEAN CANVAS**

Cada postulante deberá presentar el modelo de negocio LEAN CANVAS de su proyecto en la plataforma Banco de Ideas, de acuerdo al formato establecido en la misma. Los modelos LEAN CANVAS de cada proyecto serán revisados por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, con la participación de un equipo de evaluadores nacionales y extranjeros conformado por investigadores del proyecto Prometeo y otros expertos invitados para el efecto, que cuenten con perfiles similares o acordes a los objetivos del proyecto innovador.

Tres evaluadores serán asignados a cada proyecto, los cuales, una vez revisados cada uno de los componentes el modelo LEAN CANVAS del proyecto, establecerán, a través de la plataforma, una retroalimentación al postulante a través de observaciones y/o cuestionamientos. Los postulantes deberán resolver los planteamientos de los evaluadores, dentro de los tiempos establecidos.

Si el postulante no envía la información dentro de los plazos establecidos por en el cronograma, no podrá continuar con el proceso de la convocatoria.

#### **7.2. Evaluación de los proyectos**

Una vez culminado el proceso anterior, los evaluadores procederán a analizar toda la información remitida por los postulantes, y elaborarán en función de ello la calificación global de los proyectos de conformidad con los siguientes parámetros:

Crterios de Evaluación	Ponderación Total (%)
Experticia	10%
Visión de negocio	10%
Propuestas de valor	10%
Tamaño de mercado	10%
Potencialidad de escalabilidad	10%
Potencial de Implementación	10%
Nivel de impacto social y ambiental	10%
Desarrollo del proyecto en red	10%
ADN Emprendedor	20%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

El promedio mínimo en los informes de evaluación para continuar el proceso de la convocatoria debe ser del 75%.

### 7.3. Selección de mejores proyectos innovadores

Los postulantes cuyos proyectos hayan superado la etapa anterior, serán invitados a presentar la propuesta completa de sus proyectos.

Estas propuestas serán evaluadas internamente por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, con la participación de investigadores del proyecto Prometeo y otros expertos invitados, que cuenten con perfiles similares o acordes a los objetivos del proyecto. En la evaluación se aplicarán los siguientes criterios:

CRITERIO	EVALUACIÓN CUALITATIVA	PONDERACIÓN (%)	PONDERACIÓN TOTAL (%)
Potencial de generar productos innovadores	Excelente	40	40
	Bueno	30	
	Regular	15	
	Ninguno	0	
Productos que se podrían generar	Nuevos	15	15
	Mejorados	10	
Potencial aplicación de los productos	Excelente	30	30
	Bueno	20	
	Regular	10	
Potencial de difusión y réplica del componente innovador	Excelente	15	15
	Bueno	10	
	Regular	5	
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

Con los resultados de la anterior evaluación, el grupo de evaluadores de la Secretaría seleccionará los mejores proyectos, a lo cuales les adjudicará los incentivos establecidos en las presentes bases. Se notificará en la página web del Banco de Ideas los resultados de la presente convocatoria.

### 7.4. Incentivos para los mejores proyectos seleccionados

Cada proyecto seleccionado podrá recibir hasta USD. \$ 50.000 (cincuenta mil dólares de los Estados Unidos de

Norteamérica), para incubar el mismo en el Espacio de Gestión de Innovación previamente determinado. El monto definitivo, plazos de ejecución, y demás detalles para la entrega e inversión de estos recursos se regulará en la demás normativa que la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación expida para el efecto.

En casos excepcionales, y cuando la naturaleza del proyecto responda a las prioridades de desarrollo del país y tenga un gran impacto en la generación de bienestar social, la Secretaría podrá destinar mayores recursos, con la debida justificación.

### **7.5. Proceso de entrega de incentivos para los mejores proyectos seleccionados**

La Secretaría propondrá a los postulantes de los proyectos seleccionados, los espacios acreditados que, según su especialidad, podrían receptor el proyecto. Este equipo, a través de la plataforma, notificará a los referidos espacios propuestos y a cada postulante, para que éste último defina en cuál de ellos desarrollar su proyecto.

El Espacio de Gestación de Innovación que acoja un determinado proyecto, deberá conjuntamente con el postulante, presentar un plan de implementación e inversión inicial del proyecto, según el formato que establezca la Secretaría.

La Secretaría analizará y validará el plan de implementación e inversión inicial de los proyectos innovadores presentados por parte de los espacios especializados para la gestación de innovación.

El postulante que cuente con un plan de implementación e inversión inicial validado de su proyecto, recibirá hasta USD. \$ 50.000 (cincuenta mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica), para incubar el mismo en el Espacio de Gestación de Innovación determinado.

Previo a la adjudicación del incentivo de capital semilla, previsto en las presentes bases, la Secretaría deberá gestionar ante la entidad competente, una búsqueda sobre el estado de la técnica del proyecto planteado, a fin de evitar vulnerar derechos de propiedad intelectual, y determinar la pertinencia de apoyar el desarrollo del proyecto.

### **8.- Cronograma de la convocatoria**

La presente convocatoria se registrará por el cronograma que establezca el área encargada de la ejecución del presente Acuerdo.

La Secretaría se reserva el derecho a modificar el cronograma de la presente convocatoria en cualquier instancia del proceso, en caso de fuerza mayor o condiciones ajenas a la organización de la misma. En el evento de modificarse el cronograma, la Secretaría se obliga a comunicar a los participantes y personal involucrado en el desarrollo de ésta, a través del correo electrónico de contacto que hayan registrado.

### **9. Propiedad Intelectual**

En cuanto a la protección de la propiedad intelectual, información no divulgada, conocimientos tradicionales de los proyectos innovadores que se procesen en la presente Convocatoria, se estará a lo dispuesto en la normativa respectiva y las políticas públicas que en el ámbito de su competencia emita la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, y/o las demás autoridades.

Los proyectos innovadores a los que se les adjudiquen los incentivos establecidos en la presente normativa, recibirán

lineamientos en materia de propiedad intelectual, por parte de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, de acuerdo a las normas y políticas establecidas para el efecto.

### **9.1. Proyectos con potencial de innovación en fase de investigación**

En caso que el proyecto innovador haya requerido la ejecución de actividades investigación para lograr la generación de resultados innovadores, según el procedimiento previsto en el numeral 6 de las presentes bases, la titularidad de los derechos de propiedad intelectual que se puedan obtener, así como los beneficios económicos que se deriven de manera directa o indirecta de los productos o procedimientos obtenidos, se distribuirán de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa vigente, y en las regulaciones y políticas que la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación emita para el efecto.

### **9.2. Proyectos innovadores en categoría de gestación y prototipo**

Como regla general se observará que la titularidad de los derechos de propiedad intelectual, así como los beneficios económicos que se deriven de manera directa o indirecta de los productos o procedimientos obtenidos dentro de los proyectos innovadores financiados por la Secretaría en el marco del Banco de Ideas, serán en su totalidad de los postulantes o coparticipes del mismo.

Durante todas las etapas del proceso de análisis de proyectos presentados en el Banco de Ideas, la Secretaría podrá disponer a la autoridad competente que realice análisis y recomendaciones en materia de propiedad intelectual.

### **10. Normas complementarias y accesorias:**

Las presentes bases observarán lo dispuesto en las siguientes normativas, en los ámbitos que según sea el caso, corresponda:

- Reglamento de Selección y Adjudicación de Programas y/o Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (I+D) Financiados y Cofinanciados por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación,
- Instructivo para la presentación, selección, y adjudicación de programas y/o proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D) financiados de forma directa a instituciones públicas por la Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia, Tecnología e Innovación,
- Reglamento que expida la Secretaría para regular el Programa Banco de Ideas,
- Reglamento que expida la Secretaría para la regulación del capital semilla y los espacios para la gestación (incubación) de proyectos innovadores.

- Términos y condiciones establecidos en la Plataforma Banco de Ideas
- Políticas establecidas por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación en materia de gestión del conocimiento.

**Artículo 2.-** Encárguese de la ejecución del presente Acuerdo, a la Subsecretaría de Innovación y Transferencia de Tecnología de la Secretaría de Educación Superior Ciencia, Tecnología e Innovación.

**Artículo 3.-** Notifíquese con el contenido del presente Acuerdo a la Subsecretaría General de Ciencia, Tecnología e Innovación, Subsecretaría de Innovación y Transferencia de Tecnología, así como a la Coordinación General Administrativa Financiera y a la Coordinación General de Planificación, de esta Cartera de Estado.

**Artículo 4.-** Encárguese de la notificación del presente Acuerdo, a la Coordinación General de Asesoría Jurídica de esta Secretaría.

**Artículo 5.-** El presente Acuerdo entrará en vigencia a partir de la fecha de suscripción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en la ciudad de San Francisco de Quito, D.M. a los diecisiete (17) días del mes de noviembre de 2014.

Comuníquese y Publíquese.-

f.) René Ramírez Gallegos, Secretario de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación.

Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. Coordinación General de Asesoría Jurídica.- f.) Ilegible.- 4 febrero 2015.- Fiel copia del original que reposa en el archivo de esta Coordinación.

### ANEXO 1

#### NOTAS CONCEPTUALES PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN EL MARCO DEL BANCO DE IDEAS

**Instrucciones:** El siguiente formulario deberá ser llenado empleando letra tipo Times New Roman de 10 puntos, a espacio sencillo, en hojas tamaño A4, manteniendo un margen de 2,5 cm a cada lado. Si alguna de las **tablas** del formulario requiere más filas, puede crearlas, sin embargo, deben tomarse en cuenta los **límites de texto** que puede ingresar en algunas secciones del formulario.

#### A. DATOS GENERALES

Promotor				
FUNCIÓN	CÉDULA DE IDENTIDAD	NOMBRE COMPLETO	GRADO ACADÉMICO Y ESPECIALIZACIÓN	TELÉFONO FIJO, CELULAR Y CORREO ELECTRÓNICO
Promotor	Ej: 0400299110	Nombres y Apellidos	Títulos	Datos

TIPOLOGÍA DEL PROYECTO	
Investigación Básica <input type="checkbox"/>	Desarrollo Tecnológico <input type="checkbox"/>
Investigación Aplicada <input type="checkbox"/>	

TÍTULO DEL PROYECTO
<i>Debe definir y reflejar el objetivo general (propósito) del proyecto de manera clara y precisa.</i>

ÁREAS EN LA/S QUE TENDRÁ IMPACTO EL PROYECTO (Seleccione únicamente un apartado)	
Manejo de recursos naturales	<input type="checkbox"/>
Cambio climático	<input type="checkbox"/>
Energía	<input type="checkbox"/>
Seguridad y Soberanía Alimentaria	<input type="checkbox"/>
Salud y Bienestar	<input type="checkbox"/>
Biociencias	<input type="checkbox"/>
Tecnología de la información y la comunicación	<input type="checkbox"/>
Educación	<input type="checkbox"/>
Vivienda	<input type="checkbox"/>
Desarrollo tecnológico	<input type="checkbox"/>

Para proyectos de desarrollo tecnológico señale el sector o industria estratégica en la cual tiene incidencia el proyecto:

<b>SECTORES E INDUSTRIAS ESTRATÉGICAS</b>	
Alimentos frescos y procesados	<input type="checkbox"/>
Biotecnología (bioquímica y medicina)	<input type="checkbox"/>
Confecciones y calzado	<input type="checkbox"/>
Energía renovable	<input type="checkbox"/>
Industria farmacéutica	<input type="checkbox"/>
Metalmecánica (Cocinas eléctricas de inducción)	<input type="checkbox"/>
Petroquímica	<input type="checkbox"/>
Productos forestales de la madera	<input type="checkbox"/>
Servicios ambientales	<input type="checkbox"/>
Tecnología (software, hardware y servicios informáticos)	<input type="checkbox"/>
Vehículos, automotores, carrocerías y partes (desarrollo de motor)	<input type="checkbox"/>
Desarrollo y aplicación de tecnologías aeronáuticas	<input type="checkbox"/>
Construcción	<input type="checkbox"/>
Transporte y logística	<input type="checkbox"/>
Turismo	<input type="checkbox"/>
Nanotecnología	<input type="checkbox"/>

<b>TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (Hasta 24 meses)</b>	
<b>Duración del proyecto en meses</b>	<i>Ingrese el número de meses que durará el proyecto</i>

<b>FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO</b>	
Monto total del financiamiento proyecto	<i>Ingrese el monto total que se requiere para ejecutar el programa en Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica (USD)</i>
Monto Financiamiento Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (hasta \$150.000)	<i>Ingrese el monto de financiamiento que se requiere de parte de la Secretaría para ejecutar el proyecto</i>

**B. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO**

<b>COBERTURA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO</b> <i>(Seleccione únicamente un tipo de cobertura)</i>		
Nacional <input type="checkbox"/>		
Zonas de Planificación <input type="checkbox"/>	Zona 1 (Carchi, Esmeraldas, Imbabura y Sucumbíos) Zona 2 (Napo, Orellana y Pichincha) Zona 3 (Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua) Zona 4 (Manabí, Sto. Domingo de los Tsáchilas) Zona 5 (Bolívar, Guayas, Los Ríos y Santa Elena) Zona 6 (Azuay, Cañar y Morona Santiago) Zona 7 (El Oro, Loja y Zamora Chinchipe) Zona 8 (Cantones Guayaquil, Samborondón, Durán) Zona 9 (Distrito Metropolitano de Quito)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Provincial <input type="checkbox"/>	<i>Especifique las provincias en las que se ejecutará su proyecto</i>	
Local <input type="checkbox"/>	<i>Especifique la Provincia y Cantones donde se ejecutará su proyecto</i>	

**C. RESUMEN DEL PROYECTO**

*Texto resumido que incluye alcance, propósito y resultados esperados (Máximo 300 palabras)*

**D. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

**OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

*Objetivo de Investigación: Definir de forma clara y concisa el objetivo que abordará el proyecto de investigación.*

*Justificación de la Investigación: Lo que ya se conoce, lo que aún no se conoce y el aporte del proyecto.*

**METODOLOGÍA**

*Exponer de forma clara y concisa la metodología que se empleará para el desarrollo del proyecto, considerando los procesos que se emplearán para la recolección de información, las variables que serán consideradas y los análisis que se utilizarán para la obtención de los resultados.*

**PLAN DE TRABAJO**

*Describir una aproximación en forma de cronograma para el cumplimiento de los objetivos.*

**RESULTADOS ESPERADOS**

*Realizar una descripción de los resultados que se espera obtener con la realización del proyecto, considerando los objetivos que se han planteado para el mismo.*

*Es importante que se destaque la relevancia de los resultados que se obtendrían con la ejecución del proyecto, así como el campo en el cual tendrían aplicabilidad.*

**E. PARTICIPACIÓN DE PARTES INTERESADAS**

*Dependiendo del área del proyecto, se deberán definir qué instituciones de educación superior o institutos públicos de investigación del país, podría ejecutar el proyecto.*

**F. TRANSFERENCIA DE RESULTADOS**

*Exponer claramente cuáles serán los medios para realizar la transferencia de los resultados del proyecto, considerando que la pertinencia de dichos medios será previamente analizada por la Secretaría, con el fin de salvaguardar los derechos de propiedad intelectual que podrían aplicarse a los resultados del proyecto.*

*Para la transferencia de resultados se pueden considerar los siguientes medios: publicaciones científicas, publicaciones técnicas, organización de talleres con participación de los beneficiarios del proyecto, participación de los investigadores en congresos nacionales e internacionales, etc.*

*En caso de que el proyecto incluya componentes de desarrollo tecnológico, ya sea en forma de producto o proceso, describa la manera mediante la cual se transferirá dicho resultado al sector productivo.*

**G. IMPACTO DE RESULTADOS**

*Se deberá mencionar cómo la investigación contribuirá a los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir y al cambio de la matriz productiva.*

**ANEXO 2**

**PRESUPUESTO**

**Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación**

**Plan de trabajo presupuestario Convocatoria**

Título de la Nota Conceptual:

\_\_\_\_\_

Nombre del promotor:

\_\_\_\_\_

Área temática:

\_\_\_\_\_

RUBROS	APORTES SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN		TOTAL
	EFECTIVO		EFECTIVO
	Año 1	Año 2	
1. Remuneración recursos humanos (Director, Investigadores, Pasantes)			
2. Capacitación (Cursos, Seminarios)			
3. Recursos Bibliográficos y Software			
4. Materiales y Suministros			
5. Transferencia de resultados			
6. Subcontratos y servicios			
<b>Total</b>			
<b>Porcentajes</b>			

ANEXO 3

CURRICULUM VITAE

**Nota: El CV del promotor no debe exceder tres páginas; deberá ser escrita en letra Arial (#12) y a espacio simple.**

**El CV deberá contener como mínimo los siguientes aspectos:**

- Información personal
- Formación académica
- Otra experiencia (capacitación relativa a la propuesta)

Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. Coordinación General de Asesoría Jurídica.- f.) Ilegible.- 4 febrero 2015.- Fiel copia del original que reposa en el archivo de esta Coordinación.

No. 023-INDOT-2015

Fecha: 13 de marzo del 2015

**Considerando:**

Que, la Constitución de la República en el artículo “Art. 4.- Son deberes primordiales del Estado: 1. Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes.”

Que, el Artículo 32 de la Constitución manifiesta: “La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.- El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.”

Que, la Constitución de la República, en el artículo 361 establece la competencia de la Autoridad Sanitaria Nacional como ente Rector y responsable de las políticas de salud en el país, el mismo textualmente manifiesta: “Art. 361.- El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad sanitaria nacional, será responsable de formular la política nacional de salud, y normará, regulará y controlará todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades del sector.

Que, mediante Registro Oficial No. 398 de 04 de marzo del 2011, se publica la Ley Orgánica de Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células. Cuyo ámbito descrito en el artículo 1, manifiesta: “La presente Ley garantiza el derecho a la salud en materia de trasplantes, a través de la regulación de las actividades relacionadas con la obtención y utilización clínica de órganos, tejidos y células de humanos, además de los productos derivados de ellos, incluyendo la promoción, donación, extracción, preparación, almacenamiento, transporte, distribución y trasplante.- Esta Ley tiene por objeto promover la actividad trasplantológica en el país, así como consolidar el Sistema Nacional Integrado de Donación y Trasplantes

*que fortalezca el sistema público y actúe bajo la rectoría del Estado, a través de la Autoridad Sanitaria Nacional, garantizando el cumplimiento de los derechos consagrados en la Constitución de la República y en estricta observancia con las disposiciones constantes en los tratados e instrumentos internacionales vigentes sobre el genoma humano, los datos genéticos y la bioética.*

Que, el artículo 3 en su literal 3) de la Ley Orgánica de Donación y Trasplante de Órganos Tejidos y Células, manifiesta: “c) Garantizar el acceso a trasplantes para las y los ciudadanos ecuatorianos, y para las y los extranjeros residentes en el país, que lo requieran y cumplan con los criterios técnicos y/o médicos para someterse a los mismos;”.

Que, el 13 de julio de 2012, se publicó el Registro Oficial 745 el cual contiene el Decreto Ejecutivo 1205 de fecha 26 de junio de 2012 por medio del cual se expide el Reglamento General a la Ley Orgánica de Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células, y se crea el Instituto Nacional de Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células “INDOT” como entidad adscrita a la Autoridad Sanitaria Nacional, con autonomía técnica, administrativa, financiera y de gestión, que entre sus facultades establece, “art. 3.- Atribuciones y Facultades: .... 1. Ser el ejecutor de las políticas públicas de donación y trasplantes de órganos, tejidos y células, dentro del territorio nacional; 12. Normar la actividad de donación y trasplante de órganos, tejidos y células, incluida la terapia celular e ingeniería tisular;”.

Que, el Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva, expedido mediante Decreto Ejecutivo 2428, y publicado mediante Registro Oficial 536 del 28 de marzo del 2002, establece en su artículo 80 que: “ACTO NORMATIVO.- Es toda declaración unilateral efectuada en ejercicio de la función administrativa que produce efectos jurídicos generales, objetivos de forma directa.”

Que, el mismo cuerpo normativo antes citado establece en su artículo 81 que: “FORMACION.- Los actos normativos serán expedidos por el respectivo órgano competente. La iniciativa para su expedición deberá ir acompañada de los estudios e informes necesarios que justifique su legitimidad y oportunidad.”

Que, mediante informe técnico DLP-2015- 02-24 de fecha 24 de febrero de 2015, emitido por la Dra. Salomé Sarango, Directora Técnica de Provisión y Logística del Instituto Nacional de Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células, manifiesta: “Durante el año 2014 en Comité Técnico de Trasplante Renal en sus reuniones mensuales elaboró la Guía de Evaluación del Potencial Receptor de Trasplante Renal. Para el 26 de junio de 2014 se aprobó el primer borrador del documento mencionado y el 30 de enero de 2015 se procedió a la firma de aprobación de los integrantes del Comité por lo que se solicita al Departamento de Asesoría Jurídica proceder a la emisión de la resolución respectiva para el posterior envío a los Equipos de Trasplante”

Que, mediante Resolución Nro. 020-INDOT-2015 de fecha 9 de marzo de 2015, la Dra. Diana Helena María Almeida Ubidia, Directora Ejecutiva del INDOT, designa como Directora Subrogante del INDOT a la Dra. Verónica Jerez Caicedo, desde el 11 al 18 de marzo de 2015, tiempo en el cual la titular se ausentará de sus funciones.

En uso de sus atribuciones y consideraciones expuestas:

#### **Resuelve:**

**Art. 1.-** Emitir la “Guía de Evaluación del Potencial Receptor de Trasplante Renal”, que consta en el anexo 1 de esta resolución y que forma parte integrante de la misma.

**Art. 2.-** La presente resolución es de cumplimiento obligatorio para todas las unidades acreditadas en trasplante renal y será de aplicación nacional.

**Art. 3.-** Encárguese de la aplicación de la presente la Coordinación General Técnica de Donación y Trasplante, Coordinaciones Zonales del INDOT y Dirección Técnica de Regulación, Control y Gestión de Calidad.

La presente resolución entrará en vigencia a partir de su suscripción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial. Dado y firmado en el Distrito Metropolitano de la ciudad de San Francisco de Quito, el trece (13) días del mes de marzo del 2015.

f.) Dra. Verónica Jerez Caicedo, Directora Ejecutiva Subrogante del Instituto Nacional de Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células - INDOT.

#### **(ANEXO 1)**

### **GUIA EVALUACION DEL POTENCIAL RECEPTOR DE TRASPLANTE RENAL**

#### **Introducción**

El trasplante renal es la modalidad terapéutica más efectiva para el tratamiento de la enfermedad renal crónica en fase terminal en cuanto a supervivencia, calidad de vida, menores complicaciones y mejor relación costo-beneficio frente a la diálisis, no obstante, parece razonable hacer una adecuada indicación de este procedimiento, obteniendo así el mayor beneficio posible de la ventaja única que representa el contar con un tratamiento alternativo probadamente útil.

El trasplante renal raramente es una emergencia médica y esto último nos permite hacer una adecuada selección de los receptores, brindándoles así el tratamiento más adecuado para cada momento o situación clínica.

El trasplante renal debe ser considerado lo más precozmente posible e inclusive esta opción debe considerarse antes de que el paciente entre en tratamiento dialítico, siendo lo ideal, iniciar el estudio para trasplante entre 6 a 9 meses antes de la fecha supuesta de entrada en diálisis.

La presente guía fue diseñada para facilitar la evaluación de los candidatos a trasplante renal, y no pretenden cubrir todos los aspectos de la evaluación, ni ser reglas rígidas a aplicar.

Cada candidato a trasplante renal tiene sus particularidades y estas deberán ser abordadas según sus necesidades. La evaluación del receptor de trasplante debe ser lo más eficiente y costo efectivo posible.

La evaluación pretrasplante comienza cuando el paciente es derivado al centro de trasplantes y en las primeras sesiones será posible identificar las posibles barreras para el trasplante como por ejemplo enfermedad cardiovascular severa, abuso de drogas y alcohol, mala adherencia al tratamiento médico. Si estas existen debe solicitarse una evaluación por un especialista para asegurarse que estas barreras podrán ser removidas antes de seguir con test adicionales. Esta interacción con otros especialistas ligados al estudio de trasplante puede resultar útil en asegurar un proceso de evaluación costo-efectivo. En la evaluación y entrevista inicial es posible identificar pacientes quienes no son candidatos para trasplante y ayudar a evitar incurrir en costos mayores.

#### Objetivos de la evaluación pretrasplante:

1. Determinar que el trasplante renal es técnicamente posible.
2. Brindar las mejores condiciones para que la expectativa del paciente no se vea comprometida.
3. Procurar que la sobrevida del injerto no se vea limitada por la muerte del receptor debido a comorbilidades inherentes a la enfermedad renal o al trasplante.
4. Identificar medidas que se deben tomar para minimizar las complicaciones peri y post operatoria.
5. Informar al paciente de los probables riesgos y beneficios del trasplante

#### INDICACIONES DEL TRASPLANTE RENAL

El trasplante renal es una importante opción terapéutica para el paciente con enfermedad renal crónica, tanto del punto de vista médico, social y económico. Está indicado cuando existe enfermedad renal crónica en fase terminal, estando el paciente en diálisis o incluso en fase pre dialítica (anticipado) en el caso de donante vivo, considerándose clearance de creatinina  $< 20 \text{ ml/min/1.73 m}^2$  de superficie corporal. El trasplante renal anticipado puede ser ofrecido para todos los candidatos a trasplante renal con donante vivo, particularmente para pacientes diabéticos (para reducir la incidencia de complicaciones vasculares, cardíacas, oculares y neurológicas propias de la diabetes) y en niños (para evitar retardo del crecimiento, trastornos osteometabólicos y, principalmente por las dificultades dialíticas) (Nivel de evidencia B, C).

#### Consideraciones

1. Todos los pacientes con enfermedad renal crónica con depuración de creatinina menor o igual a  $20 \text{ ml/min} / 1.73 \text{ m}^2$  deberán ser considerados como posibles

candidatos para trasplante renal (TR) y deberán ser informados de las distintas alternativas terapéuticas por su nefrólogo tratante: diálisis o trasplante, idealmente en el periodo prediálisis.

2. La elección de los pacientes candidatos a trasplante deberá realizarse bajo consideraciones médicas y quirúrgicas únicamente; el status social, el género, la raza, la religión y la apreciación pública o personal no deberá influir.
3. Los criterios de selección del receptor deberán ser transparentes y disponibles al público.
4. Si el receptor no dispone de la opción de un posible donante vivo será incluido en lista de espera de donante fallecido y la selección se realizará habitualmente atendiendo los criterios de distribución y asignación renal.
5. Los niños deber ser evaluados para trasplante lo más precoz posible independiente de la edad y peso. El momento del trasplante en el niño pequeño está influenciado en parte por las dificultades técnicas, especialmente en el menor de 1 año, y por la experiencia del equipo de trasplante.
6. Los pacientes deberán ser informados por parte del nefrólogo y cirujano del equipo de trasplante del centro correspondiente de los riesgos y beneficios de someterse a un trasplante.
7. El estudio para receptores con donante vivo deberá contar con el informe del Comité de Ética del Hospital Acreditado, Consentimiento informado escrito del donante y el receptor, estudios de laboratorio e imagenológicos del donante y demás requisitos establecidos en la ley.
8. De no haber aceptación de someterse a estudio para acceder a lista de espera para trasplante, esta decisión deberá quedar registrada como también la causa de la negativa y comunicada al INDOT.
9. Los pacientes con contraindicaciones relativas o con problemas médicos no contemplados en esta guía, deberán ser discutidos en el Comité de Trasplante Renal, quienes definirán la posibilidad o no de realizar el trasplante, con base en los riesgos y beneficios del mismo.

#### SITUACIONES ESPECIALES

##### *Enfermedades sistémicas*

Las enfermedades sistémicas que causan Enfermedad Renal Crónica Avanzada (ERCA) generalmente no contraindican el TR.

La presencia o severidad de la enfermedad extrarrenal es más importante para determinar la factibilidad del trasplante.

Los casos que no consten dentro de esta valoración deberán ser remitidos al Comité.

Tabla 1. TR en diferentes enfermedades sistémicas

<b>DM</b>	El trasplante renal en paciente diabético se puede realizar siempre que no exista una enfermedad grave vascular que lo contraindique. Se debe enfatizar en la evaluación cardiovascular. En pacientes diabéticos tipo I se debe considerar el trasplante simultáneo de páncreas-riñón.
<b>Hiperoxaluria primaria</b>	Se debe realizar trasplante renal aislado si responden a piridoxina y tienen depósitos mínimos de oxalatos. El trasplante combinado de hígado y riñón es la mejor opción para pacientes con oxalosis primaria.
<b>ERPA</b>	Se considerará nefrectomía uni o bilateral antes del TR en aquellos pacientes con riñones muy grandes o con antecedente de infecciones de repetición, sangrado, sospecha de crecimiento tumoral o si no deja espacio suficiente para la implantación del injerto.
<b>Enfermedad de Fabry</b>	No tiene contraindicación si la enfermedad no es severa (de acuerdo a riesgo cardiovascular y funcionalidad del paciente). Los pacientes deben continuar con reemplazo enzimático después del trasplante.
<b>Enfermedad Anti membrana basal glomerular</b>	No está contraindicado el trasplante si: Los anticuerpos circulantes son indetectables y la enfermedad permanece inactiva por 6 meses sin tratamiento. Se presenta recurrencia histológica en > 50% pero clínicamente significativa solo <10%.
<b>Lupus Eritematoso Sistémico</b>	La enfermedad debe permanecer sin actividad clínica o inmunológica (complemento normal o un descenso no mayor al 20%) por 6 meses sin tratamiento o con máximo 10mg de prednisona al día. Recurrencia histológica >30% pero clínicamente significativo en <10%.
<b>Esclerodermia</b>	La enfermedad debe estar inactiva por 6 meses y sin tratamiento; en caso de haber enfermedad extra-renal esta debe ser leve. La recurrencia es de 20%.
<b>Vasculitis</b>	La enfermedad debe estar clínicamente inactiva por al menos 12 meses sin tratamiento citotóxico. Recurrencia en 17% y la pérdida del injerto en 2% de los casos.
<b>Amiloidosis</b>	Si no existe compromiso cardíaco; cuando es secundaria, la enfermedad subyacente debe estar en remisión; en caso asociarse a mieloma múltiple se contraindica TR.

**CONTRAINDICACIONES PARA TRASPLANTE RENAL****1. Contraindicaciones absolutas:**

- ✓ Neoplasia maligna o tratada sin criterio oncológico de cura(C)
- ✓ Enfermedades cardíacas graves sin indicación de tratamiento quirúrgico o intervencionista(D)
- ✓ Enfermedades pulmonares graves sin condición de tratamiento quirúrgico(D)
- ✓ Cirrosis hepática sin condiciones de trasplante hepático(D)
- ✓ Enfermedad psiquiátrica grave, crónica y no controlable(D)
- ✓ Vasculopatía periférica grave evaluado con eco doppler/AngioTAC demostrando lesiones graves en ambas arterias ilíacas(D)

**2. Contraindicaciones relativas:**

- ✓ Pacientes con SIDA (D)

- ✓ Obesidad mórbida (C)

- ✓ Oxalosis primaria (C)

- ✓ Edad mayor de 65 años con cateterismo cardíaco y/o mapeo cardíaco alterado.

- ✓ Diabetes mellitus con cateterismo o mapeo cardíacos alterados o doppler/AngioTAC de arterias ilíacas demostrando arteriopatía moderada.

- ✓ Anomalías urológicas y/o disfunción vesical grave

- ✓ Incapacidad de adherencia al tratamiento

**3. Contraindicaciones temporales**

- ✓ Infección en actividad o con tratamiento específico incompleto

- ✓ Transfusión sanguínea reciente (menor a 15 días)

- ✓ Pérdida reciente del injerto renal por causa inmunológica

- ✓ Úlcera péptica en actividad

- ✓ Glomerulonefritis o vasculitis en actividad

La contraindicación de trasplante renal en portadores de neoplasia maligna se basa en el riesgo aumentado de metástasis potencialmente inducido por la inmunosupresión (C). El trasplante solo debe considerarse si no existe ninguna evidencia de persistencia del cáncer. El tiempo de espera recomendado entre el tratamiento del tumor y el trasplante dependerá del cáncer. Neoplasia renal no constituye contraindicación absoluta para el trasplante. La conducta en este caso debe tratar el tumor y esperar dos años. Si no existe recidiva se puede trasplantar sin mayores riesgos.

Pacientes portadores de enfermedad pulmonar crónica avanzada o enfermedad cardíaca grave o vasculopatía periférica grave no tiene indicación de trasplante renal debido a la gravedad de la enfermedad de base, que implica falta de condiciones clínicas para el procedimiento anestésico, quirúrgico y de inmunosupresión.

En pacientes portadores de hepatopatías, la presencia de cirrosis hepática contraindica el trasplante renal solo. Una alternativa de tratamiento constituye el trasplante doble de hígado y riñón, particularmente en los casos de hepatitis por virus C (B)

La presencia de serología positiva para HIV ya no es una contraindicación absoluta para trasplante renal (D). Sin embargo en casos de pacientes con HIV recibiendo

terapia antiviral específica, con carga viral indetectable, niveles adecuados de CD4 y sin señales de enfermedad, el trasplante renal puede ser discutido como alternativa de terapia renal sustitutiva (B).

La oxalosis primaria es una enfermedad metabólica que siempre recidiva en el injerto, pero no es considerada una contraindicación para el trasplante renal, una vez que existen esquemas terapéuticos profilácticos o la asociación con trasplante hepático con buenos resultados (C).

Pacientes con infección aguda deben ser excluidos del trasplante hasta una recuperación completa del cuadro por los riesgos causados por la inmunosupresión. Del mismo modo tuberculosis en actividad debe ser tratada (C), y se recomienda profilaxis con isoniazida en los primeros seis meses postrasplante (B).

Pacientes con enfermedad renal aguda o en actividad como glomerulonefritis rápidamente progresiva, nefropatía lúpica, vasculitis, o portadores de glomeruloesclerosis focal de evolución rápida, deben ser trasplantados en fase de inactividad de la enfermedad.

#### RECURRENCIA DE LA ENFERMEDAD RENAL

El conocimiento de la enfermedad de base permite evaluar la probabilidad de recurrencia de la misma en el injerto; elegir una terapia inmunosupresora adecuada.

ENFERMEDAD	TASA DE RECURRENCIA (%)	PERDIDA DEL INJERTO (%)
GEFS	25-50	10-65
GNMP Tipo I	20-30	40
GNMP Tipo II	80-100	10-13 adultos; 25-28 niños
Nefropatía membranosa	3-20	10-15
Nefropatía por IgA	20-40	6-33
Púrpura de Henoch-Schönlein	15-35	11
Glomerulonefritis por anticuerpos antimembrana basa glomerular (MBG)	10-25	<1
SUH	10-28	40-63
Diabetes	100	5
Hiperoxaluria primaria Tipo I	100	100
Amiloidosis	10-40	30
Vasculitis	12-17	<10

GEFS = glomeruloesclerosis focal y segmentaria; GNMP = glomerulonefritis membranoproliferativa; anti-MBG = antimebrana basal glomerular; SUH = síndrome urémico hemolítico

**Lupus eritematoso sistémico:** La tasa de recurrencia de la glomerulonefritis lúpica es muy baja (<1%). La presencia de actividad serológica (disminución de C3-C4 y anti-DNA positivo) en ausencia de actividad clínica no contraindica el trasplante.

**Glomerulonefritis por anticuerpos antimembrana basa glomerular (MBG):** La recurrencia se presenta principalmente en pacientes con anticuerpos anti-MBG circulantes al momento del trasplante. Los pacientes portadores de esta enfermedad deben aguardar la

desaparición de los anticuerpos circulantes para que el trasplante se realice en forma más segura.

**Síndrome urémico hemolítico:** Los factores asociados a recurrencia son: antecedentes de SUH no asociados a diarrea, trasplante con donante vivo relacionado, rápida evolución a insuficiencia renal terminal e inicio en edad adulta.

**Diabetes:** Luego de los 5 años postrasplante el 100% de los pacientes tienen evidencia histológica de recurrencia, sin embargo la pérdida del injerto solo se observa en el 5-10% de los casos.. La velocidad de progresión es mayor que en los riñones nativos.

**Amiloidosis:** Los pacientes con formas secundarias, sobre todo jóvenes con procesos inflamatorios crónicos, son buenos candidatos para trasplante, mientras que aquellos con edad avanzada tienen una alta mortalidad que alcanza el 45% al año y no deben ser considerados aptos para el trasplante.

#### ***Causa de la Enfermedad Renal Crónica Avanzada (ERCA)***

Hay pocas causas de ERCA que contraindican el TR; sin embargo, el tiempo para la realización del trasplante, el tipo de trasplante y el riesgo de recurrencia se ven influenciados por la condición que llevó al paciente a ERCA.

A pesar del riesgo de recurrencia de las glomerulonefritis (GN), no hay contraindicación para un primer trasplante en pacientes con GN primarias, independientemente del tipo histológico. La realización de un segundo trasplante es discutida en aquellos pacientes que tuvieron recurrencia en el primer injerto ya que el riesgo de que vuelva a recurrir es de hasta el 80%, sin embargo la progresión de la enfermedad recurrente es impredecible.

Se debe considerar que la recurrencia de GN se presenta en 5-20% de los pacientes y que la prevalencia incrementa con el seguimiento, la pérdida en los casos de recurrencia oscila entre el 10-65%. La recurrencia es más frecuente en: niños (<6 años), variedad colapsante; rápida evolución de la insuficiencia renal crónica (<3 años), mala respuesta al tratamiento inicial.

El tipo de GN es un factor predictor independiente de la pérdida del injerto, el riesgo más alto es por glomeruloesclerosis (GS) focal y segmentaria y la GN membranoproliferativa tipo II, en estos casos la pérdida del injerto tiende a ser temprana. El riesgo de recurrencia es de 15-50% en el caso de GS focal y segmentaria; de 20-50% en GN membranoproliferativa tipo I; el tipo II y la nefropatía por IgA son las que más recurren histológicamente, aproximándose al 100% con un seguimiento de 10 a 20 años, aunque la disfunción del injerto en esta última es del 15% a los 3 años y la pérdida del injerto en solamente el 7%.

En los caso de GS focal y segmentaria y GN membranoproliferativa tipo I y II, que hayan perdido un injerto no es aconsejable realizar un nuevo trasplante.

#### ***Obesidad***

Se considera a la obesidad (IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>) una contraindicación relativa para recibir un injerto renal. Lo anterior debido a que la obesidad se asocia a HTAS, DM y mayor morbi mortalidad. Además, cuando se trasplantan tienen mayor riesgo de función retardada del injerto, complicaciones de herida quirúrgica y de dificultad técnica al momento del implante. (*Nivel de evidencia C*)

Todo paciente con obesidad evaluado en el protocolo de trasplante deberá ser sometido a un régimen multidisciplinario de reducción de peso, revalorado subsecuentemente y evaluada exhaustivamente sus condiciones cardiovasculares.

El Comité podrá aceptar para TR a pacientes con IMC 31-35 kg/m<sup>2</sup> en situaciones especiales, como por ejemplo: la evidencia de una tendencia sostenida tanto en la pérdida de peso como en los cambios en el estilo de vida aunado a la presencia de una distribución de grasa corporal que no comprometa técnicamente la realización de la cirugía o cuando el peso tiene un componente importante de edema, como cuando existen dificultades técnicas o médicas en la terapia sustitutiva que impiden llevar a peso seco al paciente.

#### ***Edad avanzada***

No existe un límite superior de edad del receptor para recibir un trasplante renal, siempre que el estado general del enfermo sea bueno y no haya afectación de otros órganos, sin embargo los pacientes mayores de 65 años deben tener una expectativa de vida mayor al tiempo que estarán en espera del trasplante. Se enfatiza la evaluación de enfermedad cardiovascular, gastrointestinal, neoplásica o infecciosa oculta así como la valoración integral de la capacidad funcional y red de apoyo familiar del paciente.

#### **VALORACIÓN DE INFECCIONES**

Todo paciente en protocolo de Trasplante Renal deberá ser evaluado en búsqueda de enfermedades infecciosas, para asegurar que se encuentra libre de infección activa de tipo viral, parasitaria, bacteriana o micótica.

Cualquier infección activa deberá ser tratada antes del trasplante.

El paciente debe realizarse los siguientes estudios:

#### **Serologías:**

- Elisa para VIH 1 y2,
- IgG e IgM anti citomegalovirus (CMV),
- Perfil de hepatitis viral (IgG VHA, AgS VHB, AcAgS VHB, VHC),
- VDRL,
- Herpes I y II
- IgG Varicela

- IgG anti EBV
- IgG para toxoplasmosis.
- Ig G para Chagas
- Serología para Chagas (inmunofluorescencia, hemaglutinación, fijación de complemento) si alguna es positiva se realiza xenodiagnóstico.

En el caso de serologías negativas para VHA, VHB y VVZ, se deberá proceder a vacunación (ver esquema de vacunación).

El resto de las serologías que hayan resultado negativas deberán de repetirse cada seis meses mientras el paciente se encuentre en espera del trasplante.

El resto de estudios infecciosos dependerá del criterio médico.

**Radiografía posteroanterior de tórax:** En caso de que exista alguna anomalía en la radiografía deberá realizarse otros estudios de imagen.

**Examen general de orina:** En caso de que el paciente tenga anuria (volumen urinario al día menor a 100 mL) y se encuentre asintomático de la vía urinaria, se omitirá la realización de exámenes de orina.

**PPD y booster** en 2 semanas, si el primer resultado fue negativo.

**Cultivos:** orina, líquido de diálisis peritoneal (con cuenta celular), exudado nasal y faríngeo si existe clínica.

#### ***Infecciones específicas:***

#### **Infecciones asociadas a la diálisis**

En caso de peritonitis, tunelitis, endocarditis o infecciones de los accesos vasculares; éstos deben estar resueltos completamente antes del TR; no hay estudios que recomienden un periodo libre de infección antes del trasplante, pero debe estar documentada la erradicación de la infección después de completar el esquema antibiótico.

#### **Tuberculosis**

Deberá realizarse una historia clínica destacando la exposición a personas con tuberculosis, síntomas de tuberculosis, historia de tuberculosis y factores de riesgo.

Todos los pacientes deben contar con PPD; se considerará positivo cuando sea  $\geq 5$  mm (primero o segundo PPD) y negativo  $< 5$  mm. En caso de ser negativo el primer PPD, se solicitará uno nuevo 2 semanas después (Booster). Se deberá repetir PPD anualmente en pacientes con PPD negativos previos durante el tiempo que permanezcan en espera de trasplante.

Se solicitarán los siguientes exámenes de laboratorio y gabinete:

- PPD positivo: Estudios bacteriológicos (búsqueda de bacilos ácido alcohol resistente y cultivo para micobacterias en 5 muestras de expectoración o jugo gástrico). Se solicitarán independientemente del resultado del PPD, en las siguientes situaciones:

- ✓ Síntomas (tos, dolor torácico, fiebre, pérdida de peso) y/o
- ✓ Alteraciones en la radiografía de tórax y/o TAC tórax

- Cultivo (Löwenstein) para micobacterias en 5 muestras de orina en caso de alteraciones en el sedimento urinario sin otra explicación.

Los cultivos (Lowenstein-Jensen) se consideran negativos cuando no hay crecimiento después de 8 (ocho) semanas de incubación.

#### *Diagnósticos y manejo:*

Sin infección por tuberculosis: PPD negativo y sin síntomas sugestivos de tuberculosis.

Manejo: en general no requiere tratamiento; la necesidad de profilaxis será individualizada por parte del servicio de infectología.

Tuberculosis latente: PPD positivo y sin síntomas sugestivos de tuberculosis, exámenes de laboratorio y gabinete normales.

Manejo: Isoniazida 300 mg VO por 6 meses combinado con piridoxina de 25 a 100 mg al día para prevenir neurotoxicidad; el trasplante puede realizarse en cualquier momento. En pacientes en hemodiálisis, se debe dar una dosis de refuerzo posterior a la diálisis.

Tuberculosis activa: Cultivo positivo para Mycobacterium tuberculosis o en otras situaciones en conjunto con el servicio de infectología.

Manejo: tratamiento antifímico con 4 drogas (infectología). Realizar el trasplante cuando se cumplan TODOS los siguientes requisitos:

- ✓ Al menos 6 meses de tratamiento
- ✓ Evidencia de mejoría clínica
- ✓ Cultivos para micobacterias negativos

En caso de que el trasplante ocurra antes de terminar el esquema de tratamiento antifímico, continuarlo en el período postrasplante.

#### **Citomegalovirus**

A todos los pacientes receptores de trasplante renal se les debe solicitar serología para CMV (IgG e IgM) como parte de su evaluación infectológica. La importancia de esta serología es determinar el riesgo para desarrollo de enfermedad en la etapa post-trasplante.

El riesgo puede clasificarse en:

<i>Riesgo bajo</i>	IgG negativa en donante y receptor	Sin profilaxis
<i>Riesgo intermedio</i>	IgG negativa en donante y positivo en el receptor  IgG positivo en donante y positivo en el receptor  Siendo el mecanismo de infección una reactivación del CMV o una infección de novo por otra cepa de dicho virus (presente en el donador).	Monitoreo con antigenemia pp65 o carga viral.  Considerar profilaxis cuando reciben anticuerpos antilinfocíticos.
<i>Riesgo alto</i>	IgG positivo en donante y negativo en el receptor, siendo el mecanismo de infección una primoinfección por CMV.	Profilaxis con valganciclovir de 3 (tres) a 6 (seis) meses según criterio clínico.

\* Los equipos de trasplante decidirán si realizan profilaxis universal o tratamiento anticipado.

Cuando la serología del donador y/o receptor sea negativa y tenga más de un mes previo al trasplante, se deberá repetir al momento de su internamiento para el trasplante (el resultado puede revisarse postrasplante).

Los pacientes con riesgo alto de infección por CMV deberán recibir tratamiento profiláctico para prevenir dicha infección los primeros 6 meses postrasplante con valganciclovir. Al término de profilaxis deberá efectuarse monitorización con antigenemia pp65 quincenal durante los 3 meses subsecuentes y mensuales hasta el 12° mes post-trasplante. La positividad del ensayo será indicación para administración de terapia anticipada. El tratamiento de profilaxis con valganciclovir aplica para los pacientes que recibieron inducción con terapia de depleción linfocítica (Timoglobulina).

#### **Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)**

Los pacientes con HIV per se no son una contraindicación para trasplante renal (*Nivel de evidencia IC*)

Los pacientes con infección por VIH e IRCT deben considerarse para TR siempre y cuando cumplan con los siguientes criterios:

- ✓ Apego estricto a terapia antirretroviral altamente efectiva (HAART)
- ✓ Carga viral indetectable (< 50 copias/ml) por más de tres meses
- ✓ Cuenta de CD4 >200/ml por más de seis meses
- ✓ Ninguna evidencia de infección oportunista
- ✓ Ningún inconveniente para el empleo de profilaxis contra CMV, virus del herpes simple (VHS), Pneumocystis jiroveci e infecciones micóticas

- ✓ Ninguna evidencia de neoplasia, excepto en caso de cáncer de piel basocelular o epidermoide ya tratado, carcinoma anogenital in situ (NIC asociado a virus del papiloma humano [VPH]), tumores sólidos ya tratados con un periodo libre de enfermedad de 5 años.
- ✓ Ningún signo compatible con leucoencefalopatía multifocal progresiva, criptosporidiosis intestinal crónica o linfoma
- ✓ La terapia antirretroviral más apropiada debería ser discutida antes del trasplante con el team de enfermedades infecciosas para anticipar las potenciales interacciones antes del trasplante

#### **VACUNACIÓN**

Los familiares con convivencia cercana de un receptor renal deben vacunarse obligatoriamente.

Las vacunas disponibles para adultos receptores renales y los esquemas sugeridos de aplicación se muestran en la tabla 2, además se señala cuales deben evitarse postrasplante.

En general, deben evitarse las vacunas de VIRUS VIVOS ATENUADOS desde un mes antes del trasplante y en la etapa postrasplante bajo inmunosupresión.

Se recomienda aplicar todas las demás vacunas (inactivadas) con esquemas iguales a la población general, excepto para Hepatitis B, donde hay sugerencias muy específicas.

Se deben evitar vacunar desde 1 (un) mes antes y hasta los 6 (seis) meses postrasplante, excepto Influenza donde se puede aplicar desde 1 (un) mes postrasplante. Se espera una mejor respuesta a la vacuna si se aplica previo al trasplante. No hay evidencia de que se incremente el riesgo de rechazo post-inmunización.

Vacuna	Esquema	Uso Post-Tx	Observaciones
Tétanos y dT	Esquema completo de la infancia: revacunar c/10 años. Esquemas incompletos: 3 dosis 0, 1 y 6 meses.	Permitido en todas sus formas	La antitetánica puede aplicarse sola, como DT o DPT. Más común como dT.
Papiloma Humano	3 dosis en un periodo de 6 meses.	Permitido	Indicada en mujeres de 9 a 45 años, en hombres 9 a 26 (solo cuadrivalente). Mujeres sin evidencia de infección por VPH
Triple viral (sarampión, rubeola y parotiditis) o sarampión sola.	1 dosis por lo menos 1 mes preTx. En menores de 30 años, 2 dosis con 6 sem de diferencia.	Prohibido	Solo en caso de epidemia de sarampión, se justifica uso postrasplante.
Varicela	Dos dosis con 6-12 semanas de diferencia.	Prohibido	Determinar estatus serológico si desconoce historia de enfermedad.
Hepatitis A	2 dosis con 6 a 12 meses de diferencia	Permitido. Puede completarse esquema posTx.	Determinar estatus serológico desde ingreso al protocolo.
Hepatitis B	40 mcg (doble dosis), 4 aplicaciones: 0, 1, 2 y 6 meses.	Permitido. Puede completarse esquema posTx.	Cuantificar títulos de Anticuerpos 6 a 12 semanas post-vacunación y anualmente. Revacunar si los títulos son <10 mUI/mL.
Influenza	Anual, al inicio del invierno.	Permitido	En caso de epidemia o brote, revacunar. La presentación "Intranasal" está prohibida postrasplante.
Gripe viva atenuada		Contraindicada	Contraindicada en pre y post trasplante
Neumococo 13-valente y conjugada.	NIÑOS: Usar conjugada solo en <2 años, después solo 23-valente. Dos dosis con 6-8 semanas de diferencia. Adultos: dosis única.	Permitido	Revacunar cada 3 a 5 años en <10 años y cada 5-6 años en >10 años. En adultos solo se pone una revacunación a los 5 años de la vacuna basal.
Rotavirus	NIÑOS: 3 dosis vía oral	Prohibido	No sugerida para adultos.
Haemophilus influenzae	2 dosis con 2 meses de diferencia	Permitido	Recomendada en asplenia.
Meningococo	Dosis única	Permitido	En pacientes de alto riesgo y asplenia.
Fiebre Amarilla	Dosis única	Prohibido	Solo para viajes a zonas endémicas.
Polio inactivada	Ver esquema en niños.	Permitido	La SABIN (Oral) está prohibida postrasplante.
Rabia	Remitir a su centro de salud (tiene la vacuna gratis y esquema de seguimiento).	Permitido	Inmediato post-exposición

### VALORACIÓN CARDIOLOGICA

La enfermedad cardiovascular es la primera causa de muerte después del trasplante renal, aproximadamente un 36%.

Casi la mitad de los pacientes que fallecen con injerto funcionante (47.1%) lo hicieron debido a enfermedad cardiovascular, principalmente infarto al miocardio produciéndose dentro de los primeros 30 días post trasplante

Determinar la presencia y severidad de la cardiopatía isquémica previa al trasplante le permite al clínico tener información en relación al riesgo de la cirugía y al riesgo de morbimortalidad a largo plazo

Todos los pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis antes de realizar un trasplante renal deben ser evaluados cardiológicamente y estratificados:

- ✓ Historia Clínica
- ✓ Examen Físico
- ✓ Evaluación de exámenes de laboratorio: Perfil lipídico, glicemia
- ✓ ECG
- ✓ Rx de Tórax
- ✓ Ecocardio 2D
- ✓ Estratificación del Riesgo

**ESTRATIFICACION DE RIESGO CARDIOLÓGICO**

**BAJO RIESGO:** <50 años, asintomático

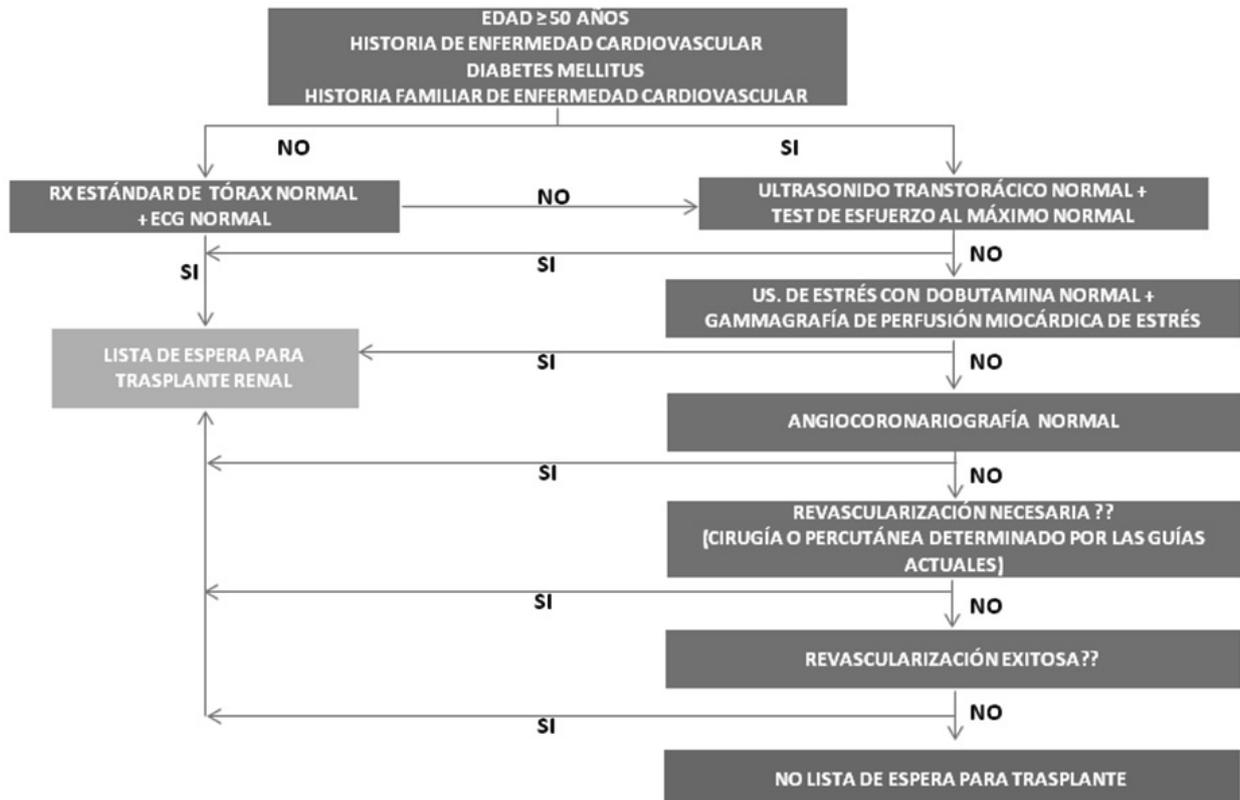
**RIESGO INTERMEDIO:**

- >50 años, diabético, IAM FE 40%
- Cardiópata coronario asintomático
- ECG anormal Q patológica, HVI, bloqueo completo de rama, tabaquismo, HTA, historia familiar, IMC : 30 kg-m2, ERCA mayor a 5 años

**RIESGO ALTO**

- IAM FE < 40%
- DM TIPO 1 MAYOR DE 45 AÑOS
- DM TIPO 1-2 MAS IAM PREVIO
- ENFERMEDAD CORONARIA ASINTOMATICA
- SINTOMAS ICC O ANGINA

RECOMENDACIÓN	NIVEL DE EVIDENCIA
Se recomienda que la Historia Clínica Básica, examen físico, electrocardiograma de reposo (ECG) y la radiografía estándar de tórax son suficientes análisis en pacientes asintomáticos de bajo riesgo candidatos a trasplante renal.	(1C)
Se recomienda realizar una prueba de de tolerancia al esfuerzo estándar y ecografía cardiaca en pacientes asintomáticos de alto riesgo (edad avanzada, diabetes, antecedentes de enfermedad cardiovascular). En pacientes con resultado negativo, más estudios cardiacos no están indicados	(1C)
Se recomienda realizar más investigaciones cardiacas para enfermedad arterial coronaria oculta, con imagen no invasiva de estrés (ecocardiografía de estrés con dobutamina o gammagrafía de perfusión miocárdica) en candidatos a trasplante renal con alto riesgo y una prueba positiva o dudosa tolerancia ejercicio.	(1C)
Se recomienda la realización de una angiografía coronaria en pacientes candidatos a trasplante de riñón con una prueba positiva para isquemia cardiaca. El tratamiento posterior debe ser de acuerdo con las directrices actuales cardiovasculares.	(1C)



**Manejo de la enfermedad cardiovascular pre-trasplante [1].**

Se recomienda la realización de una radiografía estándar de tórax con el objetivo de identificación de cardiomegalia (No clasificado).

En los pacientes con un índice cardiotorácico mayor o igual a 0.61 se debe realizar ecocardiografía con el objetivo de medir la fracción de eyección (2D) [3].

Considerar el manejo de la enfermedad cardiovascular con la misma intensidad que en la población general, con pruebas diagnósticas y tratamiento adecuado (no clasificado).

Se sugiere usar aspirina (65-100 mg/Día) en todos los pacientes con Enfermedad aterosclerótica al menos que haya contraindicaciones.

**ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS**

Las enfermedades neoplásicas son causa del 9-12% de mortalidad en pacientes trasplantados, por lo que todo tipo de cáncer deberá tratarse antes de llevar a cabo el TR.

Los métodos diagnósticos para la búsqueda de enfermedad neoplásica serán los mismos que se emplean en la población general.

Se deberá realizar mamografía en toda mujer mayor de 40 años; citología cervical y examen pélvico independientemente de la edad. Para cáncer colorrectal, dependerá de los factores de riesgo, si es un paciente con enfermedad inflamatoria intestinal, historia familiar o personal de pólipos adenomatosos o cáncer hereditario de colon no polipomatoso se recomienda la realización de una colonoscopia.

En cuanto al cáncer de próstata se recomienda realizar valoración urológica previa al trasplante.

Todos aquellos pacientes que hayan tenido alguna enfermedad neoplásica deben estar libres de tumor por un periodo de tiempo que varía según el tipo de cáncer y que se calcula a partir de la erradicación del tumor o de haber cumplido el esquema terapéutico curativo.

**Cáncer de piel y labios.**

Se recomienda informar a los pacientes especialmente los de piel clara, que vivan en climas con alta exposición a sol, que tengan ocupaciones que requieran exposición al

sol, que hayan tenido una exposición al sol significativa durante la niñez, o que tengan historia de cáncer de piel, que tiene alto riesgo de padecer cáncer de piel y de labios (1C).

Recomendamos que los pacientes minimicen la exposición al sol de por vida y que utilicen bloqueadores para la luz ultravioleta adecuados (1D).

Sugerimos un examen de piel y labios pre-trasplante (2D).

Sugerimos ofrecer a los pacientes con historia de cáncer de piel tratamiento con acicretina oral, sino hay contraindicaciones para su uso (2B).

**Lesiones no malignas.**

Hacer un tamizaje de los siguientes tipos de cáncer: en mujer de cáncer cervical, mama y colon, Hombre: cáncer de próstata y colon (No clasificado). Obtener un ultrasonido hepático y medir alfafetoproteína pre-trasplante en pacientes con cirrosis compensada (No clasificado).

Se deberá realizar mamografía en toda mujer mayor de 40 años; citología cervical y examen pélvico independientemente de la edad.

Los métodos diagnósticos para la búsqueda de enfermedad neoplásica serán los mismos que se emplean en la población general.

Para cáncer colorrectal, dependerá de los factores de riesgo, si es un paciente con enfermedad inflamatoria intestinal, historia familiar o personal de pólipos adenomatosos o cáncer hereditario de colon no polipomatoso se recomienda la realización de una colonoscopia.

En cuanto al cáncer de próstata se recomienda realizar valoración urológica previa al trasplante.

**Tiempo de espera de un paciente con un antecedente de neoplasia**

Las enfermedades neoplásicas son causa del 9-12% de mortalidad en pacientes trasplantados, por lo que todo tipo de cáncer deberá tratarse antes de llevar a cabo el TR. Todos aquellos pacientes que hayan tenido alguna enfermedad neoplásica deben estar libres de tumor por un periodo de tiempo que varía según el tipo de cáncer y que se calcula a partir de la erradicación del tumor o de haber cumplido el esquema terapéutico curativo.

**Recomendación “Tiempo de espera mínimo entre el tratamiento del cáncer y el trasplante” [2].**

Tipo de cáncer	% de recurrencia post tx	Tiempo de espera pretrasplante	Grado recomendación
Cáncer de piel no melamona Basocelular Espinoelular	Nuevos o recurrentes pos tx 48%	No clasificado 2 años	C B
Melanoma	21%	5 años	B

Ca cervicouterino in situ ca invasor del cuello uterino cuerpo uterino	6% 4%	No 2 a 5 años 2 años	B B B
<b>Cáncer renal</b> Incidental 5 cm y/o Infiltrante Tumor de Wilms	27% Tu de Wilms =13% pacientes con síndrome de DenysDrash nefrectomía bilateral por riesgo de recurrencia	No o 2 años 5 años 2 años	B B B
Vejiga in situ o papiloma no invasor de bajo grado invasivo	29%	No 2 años 2 años	B B B
Testículos	5%	2 años	
Tiroides	7%	2 años	
Mama	23%	5 años	B
Colorectal	21%	5 años	B
Próstata Lesión localizada	18%	2 años No	B B
Linfoma PTLD Mieloma Gamopatía monoclonal de causa incierta	11% 67%	2 años 2 años No se recomienda trasplante. No contraindica trasplante y no requiere tiempo de espera.	B C C
Sarcoma de Kaposi	29%	2 años	B
Cáncer hepático	No disponible (alto grado de recurrencia y malignidad en tx hepático)	No se recomienda trasplante.	C
Cáncer pulmonar	No disp.	>2 años después de tratamiento exitoso.	C

(1) American Journal of transplantation, supl 3, vol 9 , 2009 y AJT 2001; Suppl. 1: Vol. 2: 5-95

## ENFERMEDADES VASCULARES

### Hipertensión

Se sugiere que la presión arterial esté controlada previa al trasplante con valores inferiores a 140 mmHg la presión sistólica y 90 mmHg la presión diastólica (2D) con fin de evitar la hipervolemia.

### ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL

Todo paciente con antecedente de accidente vascular cerebral o ataque isquémico transitorio deberá esperar al menos 6 meses antes de ser sometido a TR.

De igual forma aquellos pacientes con alto riesgo para eventos vasculares cerebrales (EVC) deben ser sometidos a una evaluación detallada que incluya parámetros de laboratorio y gabinete como: electrocardiograma (descartar fibrilación auricular), tomografía o resonancia magnética de cráneo y ecosonograma Doppler de carótidas.

Los pacientes con diagnóstico de enfermedad poliquística autosómica dominante que tienen historia familiar de hemorragia subaracnoidea o síntomas neurológicos deben ser evaluados con TAC cráneo, RM o angiografía para descartar aneurismas cerebrales.

## ENFERMEDAD VASCULAR PERIFÉRICA

La presencia de enfermedad vascular periférica (EVP) no es una contraindicación absoluta para un TR, sin embargo el riesgo de muerte es mayor en estos pacientes.

De igual forma, los pacientes con aneurismas abdominales grandes no corregidos, con enfermedad oclusiva de las arterias ilíacas comunes, con gangrena activa o con eventos ateroembólicos recientes deben ser evaluados cuidadosamente.

Para detectar a estos pacientes, aparte de ser evaluados con una historia clínica completa, durante la exploración física se deben revisar de forma detenida los pulsos periféricos, de igual forma, en caso de sospecha se debe realizar ultrasonido Doppler de miembros periféricos o ultrasonido abdominal si se busca aneurisma abdominal.

## GASTROINTESTINAL

No todos los pacientes deben ser valorados de forma rutinaria por gastroenterología, sin embargo deben ser valorados:

- *Los pacientes con úlcera péptica activa:* no deben ser sometidos a TxR hasta que la enfermedad sea tratada de forma exitosa. De igual forma la endoscopia superior solo debe realizarse en pacientes con síntomas de enfermedad ácido-péptica.
- Los pacientes con coleditiasis asintomática no tienen contraindicación para TxR y deben ser sometidos a tratamiento quirúrgico.
- Los pacientes con antecedente de colecistitis o síntomas sugerentes de este diagnóstico deben ser investigados y si se encuentra litos durante la valoración, los pacientes deben ser sometidos a colecistectomía antes del TxR.
- Los pacientes con un episodio agudo de pancreatitis no deben ser sometidos a TR en los primeros 6 meses después de dicho episodio. Sin embargo, los pacientes con pancreatitis crónica que no hayan cumplido un año en remisión, tienen contraindicación relativa para el TxR.
- Los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal activa tienen contraindicación absoluta para TR.
- Los pacientes mayores de 50 años deberán realizarse una colonoscopia y si tienen antecedentes de poliquistosis deben realizarse a partir de los 40 años.

#### ENFERMEDADES HEPÁTICAS

Todos los pacientes candidatos a TR deberán ser evaluados para descartar enfermedad hepática. La valoración incluye historia clínica, exploración física, pruebas de función hepática y perfil de hepatitis. En aquellos que se encuentre alguna anomalía se solicitará ultrasonido hepático y estudios complementarios, incluso puede requerirse de

biopsia hepática. En caso de documentarse hepatopatía avanzada deberá considerarse trasplante combinado hígado-riñón.

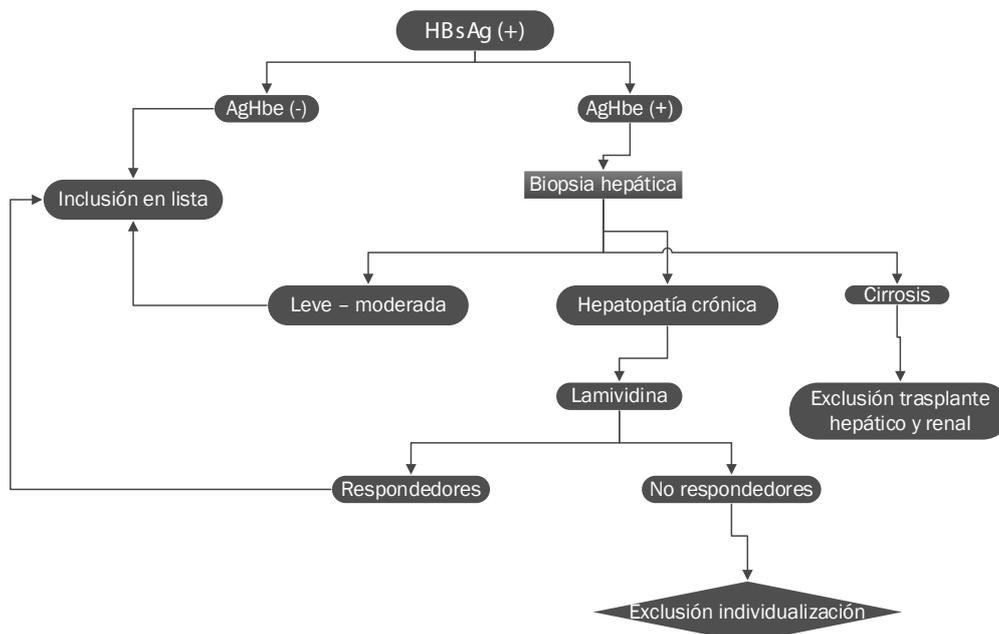
Los pacientes con una prueba de HBsAg negativa deberán ser vacunados contra dicho virus y deben tener al menos 1 dosis de dicha vacuna previa al trasplante. Al terminar el esquema de vacunación (un mes después de la última dosis) deben medirse anticuerpos vs el antígeno de superficie de VHB para asegurar que el paciente ha desarrollado inmunidad.

Los pacientes con alto riesgo para cáncer hepático (infección VHB crónica o infección VHC o ambas) deben ser evaluados utilizando tomografía/ECODoppler abdominal y alfafetoproteína como parte de su protocolo pretrasplante. De confirmarse el diagnóstico de cáncer hepático, el TR generalmente no se recomienda a menos que sea un trasplante en bloque riñón-hígado y el paciente reúna características (por el Carcinoma hepático) para este tipo de procedimiento.

#### Infección por Virus de la Hepatitis B

Los pacientes con infección por el VHB que se someten a TR tienen mayor mortalidad pero no tienen contraindicación para TR. Una vez que se diagnostica la infección se debe buscar replicación activa del virus con elevación de las transaminasas, antígeno e VHB positivo y/o carga viral positiva para VHB. De igual forma estos pacientes deben ser sometidos a biopsia hepática para evaluar la severidad/actividad de la infección. Si en dichos estudios se encuentra infección activa los pacientes deben recibir tratamiento con Lamivudina o interferón alfa en el período pretrasplante y en postrasplante. Lamivudina o Adefovir. Los pacientes tratados en el período pretrasplante que no presentaron respuesta tienen mayor riesgo de progresión de la enfermedad hepática después del TR. Figura 1

Figura 1. Algoritmo para evaluación del candidato a trasplante renal con HBsAg



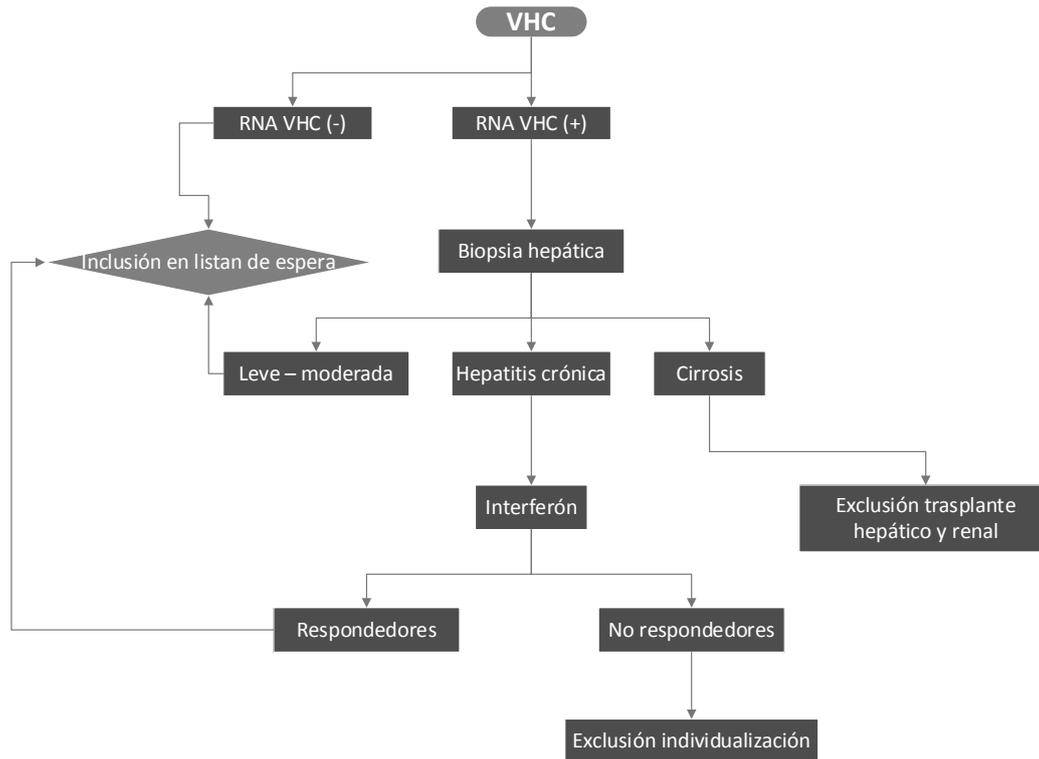
### Infección por Virus de la Hepatitis C

Los pacientes con infección por el VHC deben ser considerados para TR ya que no tienen mayor mortalidad comparados con el resto de los pacientes con TR. Sin embargo todos los pacientes positivos para VHC deben ser valorados para descartar crioglobulinemia activa o infección activa (carga viral positiva). En aquellos en los

que se encuentre una carga viral positiva deberán someterse a una biopsia hepática y de acuerdo a resultado evaluar tratamiento pre-trasplante

Los pacientes positivos para VHC con viremia documentada pueden ser sometidos a TR de un donador también positivo para VHC con un consentimiento informado. Figura 2.

**Figura 2. Algoritmo para evaluación del candidato a trasplante renal con VHC**



### EVALUACIÓN UROLÓGICA

Consistirá en una historia clínica completa y una adecuada exploración física. Se realizará ultrasonido renal y vesicoprostático inicial en todos los pacientes candidatos a trasplante renal. En caso de enfermedad renal quística adquirida o autosómica dominante, se solicitará tomografía computarizada para vigilancia de posible riesgo neoplásico y ecografía de control anual.

Se realizará ecotransrectal en los pacientes anúricos de valoración de inicio.

Se realizará cistoureterograma de llenado y miccional en los casos de infección de vías urinarias (IVU) recurrentes, pielonefritis, historia de reflujo vesicoureteral, historia de retención urinaria o cualquier otra anomalía con patrón urológico obstructivo.

Deberán realizarse estudios urodinámicos en caso de sospechar vejiga neurogénica y en pacientes jóvenes cuando se desconozca la causa de la insuficiencia renal. El trasplante renal no está contraindicado en caso de vejiga

disfuncional, ya que estos pacientes pueden ser manejados con sondaje vesical, o con tratamiento quirúrgico en algunos casos; la valoración será individualizada.

El reflujo vesicoureteral de alto grado (3 o 4) predispone a la infección postrasplante, por lo que la cirugía correctiva (reimplantación ureteral o nefrectomía) debe considerarse antes del trasplante.

Se realizará nefrectomía pretrasplante en casos de pielonefritis crónica, litos infectados, uropatía obstructiva complicada con infección crónica, proteinuria importante que no responde a tratamiento médico, hipertensión que no responde a tratamiento médico, enfermedad de riñones poliquísticos con riñones muy grandes que impidan la colocación del injerto, sangrado o infección recurrente y masa renal sospechosa de carcinoma. Se procurará realizar nefrectomías mínimamente invasivas.

Se realizará en mayores de 50 años PSA y tacto rectal anualmente. Si el tacto rectal es sospechoso o el PSA-total elevado, está indicada una biopsia prostática multifocal antes del trasplante.

## HEMATOLOGÍA

La valoración hematológica de rutina en pacientes candidatos a TR debe incluir una biometría hemática completa, con cuenta diferencial; y tiempos de coagulación. La presencia de citopenias no es contraindicación absoluta para TR, sin embargo estos pacientes deberán ser valorados por el hematólogo para investigar la causa. Se debe diferir el trasplante si existe leucopenia (No clasificado).

Es muy frecuente que los pacientes tengan anemia, debida a la uremia o a deficiencia de hierro, regularmente la anemia revierte después del trasplante; sin embargo es importante identificar y tratar las causas reversibles, así como descartar malignidad.

La sugerencia del paciente con enfermedad renal crónica es que se trasplante cuando los niveles de hemoglobina sean mayores a 11 g/dL (1 A). [4].

Aquellos pacientes con trombofilia o estados de hipercoagulabilidad tienen mayor incidencia de trombosis o rechazo del injerto, por lo que estos pacientes deberán recibir terapia anticoagulante.

Cuando se requieran transfusiones sanguíneas en los pacientes que se encuentran en hemodiálisis y están activos en la lista de espera, el equipo a cargo podría decidir la prescripción de un curso corto de inmunosupresión para intentar disminuir la sensibilización pretrasplante.

## GINECOLOGÍA

Todas las pacientes del género femenino que se encuentren en proceso de evaluación pre trasplante, deberán realizarse citología cérvico-vaginal (Papanicolaou) con búsqueda de infección por VPH de alto y bajo riesgo (Captura de híbridos) y evaluación ginecológica con asesoramiento sobre prevención de enfermedades de transmisión sexual y del embarazo.

Examen físico mamario; mamografía en las >40 años (>35 años si hay historia familiar de cáncer de mama en un familiar de primer grado) anualmente. Citología cervical anual en las mujeres mayores de 20 años de edad.

Las pacientes candidatas a trasplante que aún no han iniciado vida sexual, también deberán ser enviadas a la consulta para asesoramiento. Vacunar contra VPH cuando aplique.

## OTORRINOLARINGOLOGÍA

El objetivo de la evaluación del receptor de trasplante renal es el descartar y erradicar focos sépticos antes de realizar el procedimiento.

Previo a la consulta con el otorrinolaringólogo, se solicitará radiografía o tomografía de senos paranasales y cultivos de exudado nasal y faríngeo en casos en que la clínica lo justifique.

## DENTAL

Es importante también la revisión por un odontólogo para realizar tratamientos para erradicar caries, gingivitis o cualquier otro foco de infección previo al trasplante.

## PSICOSOCIALES

Todos los pacientes en protocolo de trasplante renal (TR) deberán ser sometidos a una evaluación de sus condiciones socioculturales y económicas por parte de una trabajadora social y de la condición mental por parte de un psiquiatra con experiencia en trasplantes.

La evaluación del estado mental es imprescindible en el contexto médico, psicosocial, ético y legal de todo comité de trasplantes con el fin de garantizar que el paciente comprenda el proceso de forma correcta para cumplir con las indicaciones médico-quirúrgicas y con el requisito de un consentimiento informado válido, así como asegurar en lo posible la adherencia máxima por parte del trasplantado para colaborar con el éxito del procedimiento.

Se evaluará a través de una entrevista especializada:

1) Capacidad de comprensión (capacidad cognitiva): se realizará con elementos psiquiátricos clínicos siendo necesario, en algunos casos dudosos, la aplicación de pruebas psicológicas para establecer coeficiente intelectual preciso.

2) Presencia de padecimientos psiquiátricos específicos tales como: trastornos del estado de ánimo (depresión mayor, trastorno bipolar), trastornos de ansiedad (trastorno de ansiedad generalizada, trastorno de estrés postraumático y fobias específicas), psicosis agudas y/o crónicas (delirium, esquizofrenia, demencia). Deberá establecerse en la medida de lo posible si estos son primarios o secundarios a la enfermedad de base y/o tratamientos requeridos para la misma (medicamentos, hemodiálisis, etc.)

3) Rasgos de personalidad que puedan interferir con el autocuidado, la adherencia y la adecuada relación médico-paciente tales como conductas dependientes, esquizotípicas, inestables o sociopáticas.

4) Consumo de sustancias adictivas tales como tabaco, bebidas alcohólicas, benzodiazepinas, marihuana, cocaína, opiáceos, etc. Será necesario establecer si se trata de un consumo perjudicial o una adicción franca según criterios de la OMS a fin de prescribir tratamiento específico y correcto.

5) Grado de información real de: enfermedad, características del trasplante (tiempos, costos, pros/contras), manejo posterior (medicamentos, dieta, cuidados especiales) y expectativas psicosociales en el procedimiento.

Las contraindicaciones para realizar un trasplante por condiciones psiquiátricas son mínimas y, en la mayoría de las ocasiones, relativas ya que dependen de que la situación problema sea superada por el paciente. Sin embargo,

nunca deberán ser minimizadas y la decisión final en caso de controversia deberá ser establecida en TODOS LOS CASOS posterior a la discusión del caso por los miembros del Comité de Trasplante Renal hospitalario.

Se han considerado como contraindicación las siguientes:

1) Problemas de comprensión de la información derivados de coeficiente intelectual menor a 80 (OMS), en cuyo caso se evaluará a profundidad la red de apoyo con la que cuenta el paciente a fin de ser presentado a consideración del comité.

2) Presencia de sintomatología psiquiátrica aguda que interfiera con la comprensión y/o el autocuidado. En este caso se iniciará tratamiento específico y se re evaluará su condición cada mes hasta mejoría. El psiquiatra será responsable de dosificar de manera correcta los psicofármacos de acuerdo a las condiciones renales así como de evitar los que pudieran causar nefrotoxicidad.

3) Consumo actual de sustancias adictivas de cualquier tipo. Se solicitará un tiempo de abstinencia de 6 meses para poder proceder al trasplante.

4) Conductas que evidencien con toda claridad problemas de apego al protocolo (inasistencia a sus citas generales, inadecuado seguimiento de las indicaciones higiénico/dietéticas, toma irregular de medicamentos, conductas de alto riesgo, etc.). En este caso se trabajará psicológicamente con el paciente hasta que demuestre 6 meses de mejoría en la adherencia.

5) Evidencia de conductas por parte del paciente y/o familiares que vayan en contra de la ética médica o la ley.

**RIESGO INMUNOLÓGICO**

En trasplante de donador vivo, se debe confirmar compatibilidad de grupo sanguíneo antes de realizar las pruebas inmunológicas (ver tabla 5).

**Tabla 5. Compatibilidad según el grupo sanguíneo.**

Donador	Receptor
O	O
A	A / AB
B	B / AB
AB	AB

En el donante vivo, el grupo 0 es donante universal.

Las pruebas inmunológicas que deben realizarse antes del trasplante son:

- 1) Tipificación Grupo sanguíneo y factor
- 2) Tipificación HLA completa (A, B, C, DR, DQ), se recomienda una técnica de baja a intermedia resolución aceptándose la técnica de sequece specific primer (SSP) para el donante y receptor.

3) Prueba Cruzada: prueba de citotoxicidad mediada por complemento o fluorescencia dependiendo de la disponibilidad y experiencia del laboratorio acreditado.

4) PRA (antibody reactive by panel): Mínimo número de antígenos evaluados debe ser de 88%, las técnicas para realizar esta prueba pueden ser ELISA o fluorescencia dependiendo de la disponibilidad y experiencia del laboratorio acreditado.

El reporte del PRA deberá especificar el resultado cualitativa y cuantitativamente (porcentaje), Clase I o II y el tipo de alelo.

5) Detección de anticuerpos Anti HLA: en los casos en que el paciente tiene un PRA mayor al 75% en clase I ó II. Las técnicas para realizar esta prueba pueden ser ELISA o fluorescencia dependiendo de la disponibilidad y experiencia del laboratorio acreditado.

**EVALUACIÓN DE LOS POTENCIALES RECEPTORES:**

**Evaluación por especialidades:**

1. Cardiología
2. Ginecología en toda mujer en edad fértil
3. Urología en hombres mayores de 50 años.
4. Odontología
5. Otorrinolaringología
6. Oftalmología
7. Evaluación psiquiátrica
8. Evaluación de cualquier enfermedad previa

**Análisis clínico:**

1. Historia Clínica completa: quirúrgica y psico-social y exploración física detallada.
2. Incluir antecedentes quirúrgicos (cirugía abdominal) y de catéteres femorales (aumento del riesgo de trombosis venosa íleo-femoral en caso de múltiples punciones y catéteres *in situ* por períodos prolongados; en estos casos realizar flebografía de MMII).
3. Exploración física completa: Especial atención a palpación de pulsos periféricos, descartar aterosclerosis iliofemoral y en caso necesario solicitar realización de Doppler periférico.
4. Hemograma completo con recuento de plaquetas y velocidad de sedimentación.
5. Perfil bioquímico (BUN, Creatinina, electrolitos, calcio/fósforo, PTH, albúmina, enzimas hepáticas, colemia).

6. Pruebas de coagulación (TTPA, protrombina, y en casos seleccionados proteína C y S).
7. Urocultivo cuando exista diuresis residual, sospecha clínica de anomalías de la vía urinaria, o se trate de varones >60 años.
8. Serología vírica:
  - Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)<sup>a</sup>
  - Hepatitis B: VHB-antígeno de superficie (HBsAg)<sup>a</sup>
  - VHB-antígeno core (HBcAc IgM/IgG)<sup>b</sup>
  - VHB- anticuerpo de superficie (HBsAc)
  - ADN-VHB en plasma si HBcAc positivo
  - Hepatitis C (ELISA y PCR)<sup>a</sup>
  - Citomegalovirus (CMV IgG/IgM)<sup>b</sup>
  - Epstein –Barr (EBV IgG7IgM)<sup>b</sup>
  - Ig G para Varicela-zóster
  - Herpes simple
  - Rubeola.
9. Detección de Treponema palidum, toxoplasma.
10. PPD (Mantoux). Calendario de vacunación.
11. Rx de Tórax y simple de abdomen: Valoración de calcificaciones vasculares aorto-iliacas, y cálculos en la vía urinaria (en caso de existir, implantar el injerto en el lado libre de cálculos en previsión de cirugía derivativa urológica post-trasplante: por ejemplo anastomosis pelvis-pelvis en caso de necrosis del uréter).
12. EKG, Ecocardiograma y estudio isotópico con Thallio, según los hallazgos de las exploraciones previas.
13. Ecografía abdominal: En mayores de 60 años. Despistaje de Enfermedad Quística Renal Adquirida en sujetos de riesgo (varones jóvenes con más de 5-7 años en diálisis). Sangre oculta en heces.
14. Cistografía de relleno y miccional: Niños; sujetos con infecciones urinarias de repetición; tuberculosis como nefropatía de base; varones mayores de 60 años (prostatismo); y cuando se sospeche anomalía de la vía urinaria.
15. Doppler Carotideo en pacientes mayores de 60, Diabéticos y con antecedentes de ACV.
16. Edad ósea en niños menores de 15 años.
17. En hombres: Examen testicular, y en mayores de 50 años PSA y tacto rectal anualmente. Si el tacto rectal es sospechoso o el PSA-total elevado, está indicada una biopsia prostática multifocal antes del trasplante.
18. En mujeres: Examen físico mamario; mamografía en las >40 años (>35 años si hay historia familiar de cáncer de mama en un familiar de primer grado) anualmente. Citología cervical anual en las mujeres mayores de 20 años de edad.
19. En mayores de 60 años, uretro-cistografía.
20. Grupo sanguíneo; número de transfusiones; tipaje HLA; anticuerpos contra el panel periódicamente cada 3 meses y tras cada transfusión o proceso inmunizante.
21. Proteinograma en mayores de 60 años como despistaje de enfermedad hematológica.
22. Todos los pacientes residente en zonas endémicas y que sean candidatos a trasplante, deberán ser estudiados por el Servicio de Enfermedades Infecciosas y tratados si hubiere indicación antes de ser incluidos en lista de espera: detección de malaria, leishmania, coprocultivo y parásitos en heces, strongyloides, histoplasmina, schistosomas, coccidiomicosis, trypanosoma cruzi, HTLV.

**EXAMENES Y EVALUACIONES DE RUTINA  
EN DONANTE VIVO**

1. Exámenes generales de sangre y estudio de coagulación
  - a. Grupo sanguíneo y Rh
  - b. Hemograma, velocidad de sedimentación, recuento de plaquetas. TTPA, protrombina, tiempo de sangría.
2. Orina
  - a. Orina completa, relación proteínas/creatinina en orina de una micción, albúmina/creatinina.
  - b. Proteinuria de 24 horas
  - c. Albuminuria de 24 horas
  - d. Urocultivo
3. Evaluación de la función renal
  - a. Clearance de creatinina determinado con recolección de orina de 24 horas (2 mediciones).
4. Exámenes bioquímicos:
  - a. Electrolitos en plasma
  - b. Perfil bioquímico (albúmina, ácido úrico, bilirrubina total, calcio, fósforo, colesterol total, deshidrogenasa láctica, fosfatasa alcalinas, glucosa, nitrógeno ureico, proteínas totales, transaminasas GO y GP).
  - c. Perfil lipídico (colesterol total, HDL, LDL, VLDL, triglicéridos, colesterol total/HDL)
  - d. Test de tolerancia a la glucosa.
  - e. Electroforesis de proteínas
  - f. T3, T4, TSH
  - g. Antígeno prostático (varones > 45 años)

5. Control virológico y enfermedades infecciosas
  - a. CMV, varicela-zóster, herpes simple, rubeola, Epstein Barr, Virus Hepatitis C, HBsAg y anti core, anticuerpos anti VHC y VIH, test de lues.
  - b. Detección de Treponema palidum, toxoplasma.
  - c. Parasitológico de deposiciones
6. Evaluación cardiológica: Que debe incluir una estratificación del riesgo basada en los factores de riesgo cardiovascular tradicionales de Framingham (Diabetes Mellitus, HC de cardiopatía isquémica previa, edad(+ de 55 años en la mujer y + de 45 en el hombre), EKG basal anormal sugestivo de cardiopatía isquémica o HVI, disfunción ventricular, tabaquismo)
  - a. Radiología de tórax A-P
  - b. Electrocardiograma con 12 derivaciones
  - c. Ecocardiograma transtorácico de forma habitual y debe incluir las siguientes mediciones y valoraciones de forma rutinaria:
    - Cálculo de masa ventricular izq. Indexada
    - Valoración de función ventricular sistólica y diastólica
    - Movilidad y engrosamiento parietal
    - Búsqueda intencionada de datos de hipertensión pulmonar y su cuantificación
    - Búsqueda intencionada de afección pericárdica y valvulopatía.
7. Exámenes y evaluaciones pre trasplante donante vivo
  - a. Evaluación psiquiátrica en caso necesario
  - b. Exámenes de compatibilidad inmunológica
  - c. Cross match para linfocitos T y B con su receptor
  - d. Tipificación HLA

En los casos de Cross match negativo, continuar con los pasos siguientes:

1. Evaluación anatómica de los vasos renales
2. Angio TAC de arterias renales o resonancia magnética de arterias renales (según disponibilidad)

La inclusión en la lista de espera se realizará cuando todos los estudios sean realizados.

#### PRUEBAS DE LABORATORIO

PRA: Se realizará cada 6 (seis) meses y cuando el paciente sea sometido a eventos sensibilizantes.

#### BIBLIOGRAFÍA:

1. Valdivia Arencivia,J; Trasplante renal de donante vivo:Estrategias para su desarrollo; Editorial CIMEQ; 2013; La Habana.
2. Mendez Felipe,D;Valdivia Arencibia J; La preparación del receptor para trasplante renal con donante fallecido; Editorial CIMEQ; La Habana; 2013; 224(4)
3. Kasiske BL,Cangro CB et al; THE EVALUATION OF RENAL TRASPLANT RECIPIENTS; American Soc. Trasp; 2001; 2:5-95
4. Abdo Cusa A; Valdivia Arencivia,J; Una alternativa a la vida: el trasplante; 2004; 11(37):4-7.
5. Reyes Arencibia R; Sanchez Tamaki R; Sotolongo Molina Y; Elementos principales para el resultado exitoso del proceso donación implante; Trasplante renal y enfermedad renal crónica; ECIMED;La La Habana; 2009; 87-93
6. Orret Cruz D; Trujillo Ricaño,M; Evaluación preoperatoria del paciente que necesita trasplante renal; Rev. Cub. Cirug.; 46; No. 1; La Habana; 2007.
7. Cuellar Glez; JV; Correa Rotter,R; Evaluación del receptor de trasplante renal; Rev Invest. Clin; V.57; N.2; México; 2005
8. Kalble,T; Alcaraz,A; Guía Clínica sobre trasplante renal; European Assoc. Urol. 2010
9. Gutierrez Dalmau, A; Saurina A; Valoración de candidatos a trasplante renal; Arch Esp. Urol; 58, 503-10; 2005.
10. Cuellar Glez,J.V.; Correa Roptter, R; Evaluación del receptor de trasplante renal; Rev. Invest. Clin.; v. 57; n. 2; México 2005.
11. Protocolo de trasplante renal de la Sociedad Mexicana de Trasplante; Inst. Nacional Nutric. Salvador Zameron; 2011
12. Grupo de Estudio de Infecciones en Pacientes Trasplantados,Soc. Española de Enf. Infecciosas y Microbiología Clínica, 2da Edición,Rev. Española de Trasplantes, 2004; 1214; 259-76
13. Kidney Disease: Improving Global Outcomes; Transplant Work Group; Am. Jour.Transplant; 2009(Suppl 3) S1-155.

#### Indicaciones y contraindicaciones para el trasplante renal

#### Recurrencia de la enfermedad renal

1. Fitzwater DS, Brouhard BH, Garred D, Cunningham RJ 3rd, Novick AC, Steinmuller D. The outcome of renal transplantation in children without

2. prolonged pre-transplant dialysis. Clin Pediatr 1991;30:148-52.
  3. Wolfe RA, Ashby VB, Milford EL, Ojo AO, Ettenger RE, Agodoa LY, et al.
  4. Comparison of mortality in all patients on dialysis, patients on dialysis awaiting transplantation, and recipients of a first cadaveric transplant. N Eng J Med 1999; 314:1725-30.
  5. Berthoux FC, Jones EH, Mehls O, Valderrabano F. Transplantation Report.
  6. 2: Pre-emptive renal transplantation in adults aged over 15 years. The EDTAERA registry. European Dialysis and Transplant Association-European Renal Association. Nephrol Dial Transplant
  7. 1996;11:S41-3.
  8. Penn I. The effect of immunosuppression on pre-existing cancers. Transplantation 1993;55:742-7.
  9. Morales JM, CaRRmpistol JM. Transplantation in the patient with hepatitis C. J Am Soc Nephrol 2000;11:1343-53.
  10. Rubin RH, Tolkoff-Rubin NE. The problem of immunodeficiency virus
  11. infection in dialysis and transplantation. The need for an international registry. Dial Transplant 1988;17:291-5.
  12. Kumar MS, Sierka DR, Damask AM, Fyfe B, McAlack RF, Heifets M, Moritz
  13. MJ, Alvarez D, Kumar A. Safety and success of kidney transplantation and
  14. concomitant immunosuppression in HIV-positive patients. Kdney Int. 2005;
  15. 67:1622-9.
  16. Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solidorgan transplantation in HIV-infected
  17. patients. N Engl J Med 2002;347: 284-7.
  18. Jamieson NV. The results of combined liver/kidney transplantation for primary hyperoxaluria (PH1) 1984-1997. The European PH1 transplant registry report. European PH1 Transplantation Study Group. J Nephrol 1998;11:36-41.
  19. Scheinman JI. Primary hyperoxaluria: therapeutic strategies for the 90's. Kidney Int 1991;40:389-99.
  20. Aguado JM, Herrero JA, Gavalda J, Torre-Cisneros J, Blanes M, Rufi G, et al.
  21. Clinical presentation and outcome of tuberculosis in kidney, liver, and heart
  22. transplant recipients in Spain. Spanish Transplantation Infection Study Group,
  23. GESITRA. Transplantation 1997; 63:1278-86.
  24. John GT, Thomas PP, Thomas M, Jeyaseelan L, Jacob CK, Shastry JC. A
  25. double-blind randomized controlled trial of primary isoniazid prophylaxis in dialysis and transplant patients. Transplantation 1994;57:1683-4.
  26. Noronha IL, Ferraz AS, Silva AP Filho, Saitovich D, Carvalho DBM, Paula FJ et al. Projeto Diretrizes: *Transplante Renal: Indicações e Contra-Indicações. Associação Médica Brasileira y Consejo Federal de Medicina.2006:1-6.*
  27. Noronha IL, Ceratti Roberto, Silva AP Filho, Casedei DH et al. Manual de Trasplante Renal. Evaluación y selección de receptores y donantes para trasplante renal. Manolete, 1ra edición 2007 35-62.
- ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS**
1. Kasiske B, Zeier M, Chapman J, Craig J, Ekberg H, Garvey A, et al. Resumen de las Guías de práctica clínica KDIGO sobre el cuidado del receptor de trasplante renal. Kidney International 2010; 77, 299-311.
  2. Kasiske B, Zeier M, Chapman J, Craig J, Ekberg H, Garvey A, et al. KDIGO ClinicalPracticeGuidelinesfor a Care of KidneyTransplantRecipients. American Journal of transplantation 2009; 9 (Spll 3): S131-S155.
  3. Pichardo R, Valdez F, Castillo R, Díaz E, González A, Corniel P. Efectos del carvedilol en la insuficiencia cardíaca congestiva grado II-IV y establecimiento de la morbimortalidad a 12 Meses. Rev. costarric. cardiol 2001; 3(1): no.1 San José abr. 2001
  4. K/DOQI clinicalpracticeguidelines and clinicalpracticerecommendationsfor anemia in chronickidneydisease. Am J KidneyDis 2006; 47 (S3): S11-S145.
- Enfermedades hepáticas**
1. Torpey Nicholas, MoghalNadeem. Renal Transplantation. Oxford Specialist Handbooks. Oxford University Press 2010.
  2. Protocol de Trasplante renal Instituto Nacional de Ciencias Medicas y Nutricion Salvador Zubiran, Departamento de Nefrologia y Trasplantes. Sociedad Mexicana de Nefrologia
- Riesgo Cardiológico**
- 1. Nephrol Dial Transplant (2013) 28: ii1-ii71 doi: 10.1093/ndt/gft218.**
- Ministerio de Salud Pública.- Insittuto Nacional de Donación y Trasplante.- Secretaría General.- Fiel copia del original.- f.) Ilegible.

Nro. YACHAY-EP-GG-2015-0003

**Msc. Héctor Rodríguez Chávez**  
**GERENTE GENERAL EMPRESA PÚBLICA**  
**“YACHAY EP”**

**Considerando:**

Que el Gobierno Nacional en cumplimiento a lo previsto en las disposiciones constitucionales y legales ha planificado diseñar, construir así como administrar un Complejo Urbano, Académico, Científico, Tecnológico y Empresarial con las más altas especialidades, cuya gestión y naturaleza, ha encargado a la Empresa Pública “YACHAY E.P.”, para lo cual mediante Decreto Ejecutivo Nro. 1457, de 13 de marzo de 2013, el Presidente Constitucional de la República, Rafael Correa Delgado crea esta institución pública, con el objeto de desarrollar las actividades económicas relacionadas a la administración del Proyecto Ciudad del Conocimiento “YACHAY”;

Que el artículo 16 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas establece: “La Administración del Talento Humano de las empresas publicas corresponde al Gerente General o a quien éste delegue expresamente”;

Que el segundo inciso del artículo 17 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, ubicado en el título IV de la mencionada ley, señala “... El Directorio, en aplicación de lo dispuesto por esta Ley, expedirá las normas internas de administración del talento humano, en las que se regularán los mecanismos de ingreso, ascenso, promoción, régimen disciplinario, vacaciones y remuneraciones para el talento humano de las empresas públicas. ...”;

Que mediante Resolución No. DIR-YACHAY EP-002-2013, del 28 de noviembre del 2013, el Directorio de la Empresa Pública YACHAY EP, aprueba la Norma Interna de Administración de Talento Humano;

Que el artículo 3 de la Norma Interna de Administración del Talento Humano de la Empresa Pública “YACHAY E.P.” establece entre otros, el principio de “Profesionalización y Capacitación permanente del personal, mediante el manejo de un Plan de Capacitación y fomento de la investigación científica y tecnológica acorde a los requerimientos y consecución de objetivos de la empresa”; y

Que mediante Resolución Nro. DIR-YACHAY EP-2013 de 28 de marzo del 2013, el Directorio de “YACHAY E.P.”, designa al Msc. Héctor Rodríguez Chávez, como Gerente General de la Empresa Pública “YACHAY E.P.”, para que ejerza la representación legal, judicial y extrajudicial de la institución;

**En ejercicio** de las facultades que le confiere el numeral 8 del artículo 11 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas,

**Resuelve:**

**Art. 1.-** Aprobar el Plan de Capacitación y las Políticas de Capacitación de la Empresa Pública “YACHAY E.P.” a ejecutarse en el año 2015, los cuales constan en documento anexo.

**Art. 2.-** Encargar a la Gerencia Administrativa Financiera a través de la Dirección de Talento Humano la ejecución y el cumplimiento de esta Resolución.

**Art. 3.-** Encargar a la Gerencia Administrativa Financiera, previa autorización de la Gerencia Técnica, realizar los cambios en el Plan de Capacitación, de acuerdo con los objetivos institucionales, principios y políticas del Plan de Capacitación que se aprueban en la presente Resolución.

**DISPOSICIONES GENERALES**

**PRIMERA:** La Gerencia Administrativa Financiera remitirá a las gerencias de área y direcciones autónomas, el Plan y las Políticas de Capacitación que regirán para la Empresa Pública “YACHAY E.P.” en el año 2015.

**SEGUNDA:** La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su suscripción, sin perjuicio de la publicación en el Registro Oficial.

Dado en el D.M. de Quito, a los 21 de enero de 2015.

f.) Msc. Héctor Rodríguez Chávez, Gerente General, Empresa Pública Yachay E.P.

**EMPRESA PÚBLICA YACHAY EP**  
**POLÍTICAS DE CAPACITACIÓN**

**Considerando:**

Que, el artículo 315 de la Constitución de la República del Ecuador establece que el Estado constituirá empresas públicas para la gestión de sectores estratégicos y la prestación de servicios públicos, las mismas que funcionarán como sociedades de derecho público, con personalidad jurídica, autonomía financiera, económica, administrativa y de gestión;

Que, en el Suplemento del Registro Oficial No. 48, de 16 de octubre de 2009, se publicó la Ley Orgánica de Empresas Públicas, cuyo ámbito de aplicación es regular la constitución, organización, funcionamiento, fusión, escisión y liquidación de las empresas públicas que no pertenezcan al sector financiero y que actúen en el ámbito internacional, nacional, regional, provincial o local; y, establecer los mecanismos de control económico, administrativo, financiero y de gestión que se ejercerán sobre ellas, de acuerdo a lo dispuesto por la Constitución de la República;

Que, mediante Decreto Ejecutivo No. 1457, de 13 de marzo del 2013, fue creada la Empresa Pública YACHAY EP, como una entidad de Derecho Público perteneciente al Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, dotada de autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión, con domicilio en el cantón San Miguel de Urcoquí, Provincia de Imbabura.

Que, el inciso final del artículo 3 de la Ley Orgánica del Servicio Público establece que en las empresas públicas, sus filiales, subsidiarias o unidades de negocio se aplicará lo dispuesto en el Título IV de la Ley Orgánica de Empresas Públicas;

Que, es necesario establecer normas internas que permitan una administración eficaz y eficiente del Talento Humano encaminada a medirse con resultados de gestión empresarial e índices de calidad;

Que el artículo 3 de la NORMA INTERNA DE ADMINISTRACIÓN DEL TALENTO HUMANO DE LA EMPRESA PÚBLICA "YACHAY E.P." establece los principios de:

- a) *Profesionalización y Capacitación permanente del personal, mediante el manejo de un Plan de Capacitación y fomento de la investigación científica y tecnológica acorde a los requerimientos y consecución de objetivos de la empresa;*

En uso de las atribuciones resuelve expedir las presentes políticas

### CAPÍTULO I GENERALIDADES

**Art. 1. OBJETO.-** El presente instructivo tiene por objeto generar una herramienta que canalice todas las actividades para el desarrollo técnico, profesional y personal de los servidores de la Empresa Pública YACHAY EP mediante la implantación y desarrollo de programas de Capacitación, que mejoren los servicios y la productividad de la empresa, en aplicación a las disposiciones de la Ley Orgánica de Empresas Públicas; Código del Trabajo; y, demás normas aplicables a la Empresa Pública YACHAY EP, siempre y cuando no se contrapongan a los principios rectores establecidos en la Ley Orgánica de Empresas Públicas.

**Art. 2. ÁMBITO.-** Las disposiciones contenidas en este Instructivo son de aplicación obligatoria para todos los servidores de la Empresa Pública YACHAY EP.

**Art. 3. DEFINICIONES.-** Se considerarán para la aplicación de las presentes políticas las siguientes definiciones:

- a) **Capacitación.-** Es todo proceso a corto plazo, mediante el cual los servidores actualizan y adquieren conocimientos, destrezas y habilidades; y, actitudes, que responden a las actividades relativas de sus funciones y a las necesidades actuales de la Empresa.
- b) **Capacitador:** Es el profesional que por su formación y experiencia se encuentra preparado para replicar su conocimiento, elaborar módulos, cartillas, guías y demás para eventos de capacitación.
- c) **Instructor:** Es el servidor que por su experiencia se encuentra en capacidad de brindar charlas explicativas que permitan desarrollar y fortalecer habilidades en los servidores de la Empresa Pública YACHAY EP, para serlo es necesario que tenga al menos el título de bachiller.
- d) **Facilitador.-** Es el servidor conocedor de procesos y dinámicas grupales con idoneidad en el diseño y coordinación de talleres, sesiones de trabajo, metodologías grupales.

e) **Tutor:** Es el profesional que desarrolla las funciones de orientación, seguimiento y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje en un curso virtual.

f) **Participante:** Es el servidor de la Empresa Pública YACHAY EP que participa en un evento presencial, semipresencial, a distancia o virtual con el propósito de adquirir o mejorar sus competencias requeridos para el desempeño de sus funciones;

g) **Convenio de devengación.-** Documento con el cual el servidor que recibe una capacitación financiado por parte de la Empresa Pública YACHAY EP, adquiere la obligación de retribuir a la Empresa socializando y aplicando los conocimientos adquiridos en la capacitación.

h) **Modalidad presencial.-** Es una modalidad de estudios en la que el proceso de enseñanza – aprendizaje se desarrolla totalmente con la presencia física del capacitado en ambientes físicos que la institución proveedora del evento facilite.

i) **Modalidad semipresencial.-** Es una modalidad de estudios en la que el proceso de enseñanza – aprendizaje se desarrolla mediante actividades educativas a distancia y asistiendo eventualmente a los ambientes físicos de alguna institución para apoyar, acompañar, orientar y controlar el aprendizaje.

j) **Modalidad a distancia.-** Es una modalidad de estudios en la que el proceso de enseñanza – aprendizaje no son guiadas y/o controladas directamente por el profesor en un ambiente físico determinado y se desarrolla mediante guías de estudio, módulos u otros.

k) **Educación Virtual.-** Es una modalidad de estudios a distancia en la que el proceso de enseñanza – aprendizaje se desarrolla utilizando las Tecnologías de Información y Telecomunicación (TIC's).

l) **E Learning.-** Es un proceso de estudios a distancia completamente virtualizada a través de las tecnologías de información y comunicación TIC's.

m) **B Learning.-** (blended learning) Es un proceso semipresencial de estudios que incluye tanto clases presenciales como actividades de e-learning.

n) **Carga Horaria.-** Total de horas necesarias para cubrir los contenidos de un evento de capacitación que permiten alcanzar el objetivo propuesto.

o) **Eventos por contingencia.-** Son los eventos de capacitación que no se encuentren contemplados en el Plan de Capacitación y que se tengan que proporcionar a los servidores de la Empresa Pública YACHAY EP por efecto de cambios sustanciales en su estructura, procesos, marco filosófico, marco jurídico entre otros, previa aprobación por parte del Gerente General o su Delegado, siempre y cuando exista el presupuesto.

## CAPITULO II DE LA IDONEIDAD Y ELEGIBILIDAD

**Art. 4. PARTICIPANTES.-** Podrán participar en los eventos de Capacitación, todos aquellos servidores que mantengan una relación laboral con la Empresa Pública YACHAY EP, de acuerdo a las necesidades de la empresa y siempre que cumplan los requisitos exigidos para cada evento.

**Art. 5. REQUISITOS.-** Previo a la participación de los servidores en eventos de capacitación, la Dirección de Talento Humano establecerá y verificará las condiciones que deban reunir los participantes, para los diferentes eventos de capacitación, debiendo considerarse como mínimos los siguientes requisitos:

1. La Capacitación al cual el funcionario sea inscrito debe tener relación con el puesto de trabajo del servidor.
2. El postulante no debe registrar participación en un evento similar, salvo que sea sobre nuevos aspectos.
3. El postulante debe cumplir los requisitos solicitados por el proveedor del evento.

## CAPITULO III DEL PROCEDIMIENTO

**Art. 6. PLAN CAPACITACIÓN.-** El Plan Anual de Capacitación tiene como objetivo coadyuvar a la consecución de los objetivos empresariales.

**Art. 7. PRINCIPIOS.-** Los principios que regirán al Plan de Capacitación son: calidad, equidad.

**Calidad.-** los contenidos, proveedores, capacitadores deberán tener y contar con reconocimientos a su calidad y experiencia.

**Equidad.-** se promoverá que la cantidad de eventos de capacitación dirigida a los funcionarios sea similar para todos.

**Art. 8. FORMULACIÓN DEL PLAN ANUAL DE DESARROLLO Y FORMACIÓN.-** Anualmente la Dirección de Talento Humano elaborará el Plan de Capacitación, tomando como insumo el Formulario de Detección de Necesidades de Capacitación (anexo 1) que cada Gerente/Director elabore de acuerdo a las necesidades y requerimientos de su área, tomando en cuenta las funciones, responsabilidades de sus funcionarios.

El plan de capacitación se ajustará al presupuesto anual asignado para esta actividad, así como los principios del Plan de Capacitación constantes en el Art. 7.; para determinar los costos se establecerán valores aproximados por evento de conformidad con la cantidad de horas de las capacitaciones.

**Art. 9. EJECUCIÓN DE PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN.-** Se ejecutará el Plan Anual de Capacitación en coordinación con las Gerencias/ Direcciones. La contratación de los servicios de capacitación se regirá a lo dispuesto por las normativas del SERCOP.

**Art. 10. MEDICION DE EFICACIA Y RESULTADOS DE LA CAPACITACION.-** La Medición de la Eficacia tiene como objetivo garantizar que los eventos de capacitación brindados a los colaboradores de la Empresa Pública YACHAY EP cumplan con los objetivos para los cuales fueron generados.

La medición se realizará en base a los siguientes Factores de Evaluación:

**REACCIÓN/ SATISFACCIÓN.-** Medición de la calidad del evento, la evaluación se aplicará al cierre de cada evento, se mide bajo los parámetros: Objetivos, contenido, Instructor, Metodología, Logística, Materiales; se evalúa de uno (1) a cinco (5), siendo cinco determinado como “**total acuerdo**” y uno “**en desacuerdo**”. Se evaluará al 100% de los eventos de capacitación.

**APRENDIZAJE.-** Medición de los conocimientos adquiridos por cada uno de los participantes. Se evalúa a los cursos que de acuerdo a su característica y requerimientos del evento deban ser aplicados pruebas de conocimientos brindados en el evento de capacitación.

**APLICACIÓN.-** Grado de aplicación de los conocimientos adquiridos en los eventos de capacitación, se lo verifica a través de los jefes inmediatos mediante la extensión de una certificación firmada.

**Art. 11. RESPONSABILIDAD DEL PROCESO DE APLICACIÓN:** son responsables de la aplicación de la presente metodología las siguientes:

- a) Dirección de Talento Humano
- b) Gerencias / Direcciones
- c) Participante

a) **Dirección de Talento Humano:** Tendrá las siguientes responsabilidades:

- Elaboración del Plan de Capacitación
- Presentar informes de los cursos impartidos en la institución.

b) **Gerentes / Directores:** Tendrán las siguientes responsabilidades:

- Evaluar la aplicación y socialización de conocimientos de los funcionarios que asisten a las capacitaciones (anexo2).

c) **Participantes:** Se considera a todos los servidores de la institución que deban participar en los eventos de Capacitación y tendrán las siguientes responsabilidades:

- Cumplir con las normas y requisitos del proveedor de capacitación.
- Asistir al evento de capacitación al que fuera inscrito.

**CAPÍTULO IV  
PATROCINIO DE PROGRAMAS DE  
DESARROLLO Y FORMACIÓN**

**Art. 12. PATROCINIO DE CAPACITACIÓN.-** Todo evento de Capacitación deberá constar en el Plan Anual de Capacitación.

- a) Los eventos de capacitación aprobados en el Plan de Capacitación, serán cubiertos por la empresa o por instituciones públicas con las que se celebre convenios de cooperación. Se exceptúan los de formación (obtención de títulos de 3er, 4to, nivel; y, preparación y obtención de certificaciones)
- b) En los eventos que se realicen fuera del domicilio habitual del servidor se reconocerá los viáticos y se estará a lo dispuesto en el Instructivo de Pago por Residencias y Viáticos.

**CAPITULO V  
OBLIGACIONES DE LOS PARTICIPANTES**

**Art. 13. OBLIGATORIEDAD DE ASISTIR Y APROBAR LOS EVENTOS DEL PROGRAMA ANUAL DE DESARROLLO Y FORMACIÓN.-** El personal que no asistan/apruebe los cursos programados como obligatorios o se niegue a concurrir, no tendrá derecho a asistir a otro evento de capacitación.

**Art. 14. OBLIGACIONES DEL PARTICIPANTE.-** El servidor beneficiario con la concesión de un evento de capacitación, deberá sujetarse a las siguientes obligaciones:

1. El servidor deberá suscribir el respectivo convenio de devengación en el que se estipule que tendrá la obligación de transmitir y de poner en práctica los nuevos conocimientos adquiridos.
2. Aquellos servidores que habiendo sido seleccionados para asistir a una capacitación, desistieran de su postulación, deberá justificarlo 24 horas previo a la ejecución de la capacitación, caso contrario deberá asumir el costo del evento.
3. El servidor tendrá que aprobar el evento de capacitación de acuerdo a las normas de los proveedores, estas pueden ser de asistencia y/o pruebas de evaluación.
4. Presentar el certificado de aprobación y aprovechamiento de la institución proveedora del servicio en un plazo no mayor a tres días de terminarse el evento.
5. Independientemente de la aprobación del evento, el participante deberá contar con una asistencia no menor al 80% de asistencia al evento que fue seleccionado. En caso de no hacerlo se sujetará al régimen disciplinario de la empresa y a la devolución de los valores cancelados por la empresa por el evento a través del descuento de su remuneración o liquidación de haberes, según el caso. Exceptuase esta obligación por eventos imprevistos que impidan su asistencia y que serán validados por la Dirección de Talento Humano.

6. Socializar y aplicar los conocimientos adquiridos durante el evento, en el desempeño de sus funciones.
7. En caso de que el colaborador no apruebe el evento, deberá rembolsar el 100% de la inversión total.
8. En caso de que el colaborador se desvincule de la Empresa Pública YACHAY EP, por decisión voluntaria, antes de culminar el evento o durante el período de devengación, deberá rembolsar la totalidad del valor del evento. Los valores serán descontados de la liquidación.
9. En el caso de desvinculación del colaborador por decisión unilateral de la Empresa Pública YACHAY EP o en caso de fuerza mayor que le impida continuar con el evento, previo análisis de la Dirección de Talento Humano, no aplicará el reembolso de la inversión realizada.

**Art. 15. OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR.-** El proveedor contratado, a más de las obligaciones constantes en las normas relacionadas a procesos de contratación de la empresa, tendrá las siguientes obligaciones:

- a) Entregar el registro de asistencia de los participantes en el evento;
- b) Entregar una copia del material (impreso y/o magnético) proporcionado a los participantes durante el evento;
- c) Apoyar en la medición de eficacia de la capacitación (evaluación de reacción);
- d) Realizar y entregar el informe del evento
- e) Emitir los certificados a los participantes e informar a la Dirección de Talento Humano el nombre de los participantes que no cumplieron con los requisitos mínimos para su aprobación.
- f) Entregará un informe final que contenga (anexo 3):

**Art. 16. NO DERECHO DE RECONOCIMIENTO ECONOMICO.-** El servidor que participe como capacitador, instructor, facilitador o tutor en cualquier evento de Capacitación no podrá reclamar el pago de ningún tipo de incentivo en los siguientes casos:

- a) Cuando el evento sea producto del cumplimiento del compromiso de Devengación del evento de capacitación;
- b) Cuando se tratare de adiestramientos en el cargo a colegas o subalternos, ocasionados por eventos de desarrollo, rotaciones programadas de puesto, inducción de empleados nuevos, actualizaciones internas, etc.;
- c) Si se tratare de programas de entrenamiento realizados que no consten en el Plan Anual de Capacitación.

Dado en el D.M. Quito, al 21 de enero del 2015.

f.) Msc. Héctor Rodríguez Chávez, Gerente General, Empresa Pública Yachay E.P.





## ANEXO 2

### CERTIFICACIÓN DE SOCIALIZACIÓN Y APLICACIÓN DE CAPACITACIÓN.

Quito D.M. a .... de ..... del 2015

En mi calidad de (Gerente, Director), certifico que:

El señor ....., funcionario de esta Gerencia/Dirección, que ha recibido la capacitación de "nombre de la capacitación" la misma que responde a las necesidades institucionales en la "nombre del proveedor de capacitación", realizado en la ciudad de Quito, del ... al ... de ..... del 2015, luego de (máximo 2 meses) se ha comprobado que el mencionado funcionario ha socializado a sus compañeros (nombre de los compañeros) los conocimientos adquiridos y los está aplicando, lo que le ha permitido mejorar su eficiencia en el puesto y funciones que desempeña.

Es todo cuanto puedo certificar.

Atentamente,

---

Nombres y Apellidos  
**GERENTE / DIRECTOR.....**

EN HOJA MEMBRETADA DE LA INSTITUCIÓN

ANEXO 3

INFORME DE CAPACITACIÓN

“tema: .....”

**DATOS INFORMATIVOS:**

- Nombre del evento:
- Ciudad / lugar:
- Fecha:
- Horario:
- Duración:
- Nombre del Instructor:
- Cantidad de participantes:

**OBJETIVOS CUMPLIDOS DE LA CAPACITACIÓN**

•

**CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN**

- D
- D
- D

**METODOLOGÍA UTILIZADA**

- Exposición
- Taller
- Foro

**ASISTENCIA Y EVALUACIÓN DE LOS PARTICIPANTES.**

Seminario – Taller “nombre del evento ”				
Nº	Participantes (Apellidos y Nombres)	Porcentaje de Asistencia	Total Horas	Nota de evaluación de aprendizaje
1				
2				

**ENTREGA DE CERTIFICADOS:**

Una vez finalizado el Seminario-Taller adjunto a la factura, se emiten los certificados de asistencia; el certificado contiene: nombre del curso y ciudad.

**MATERIALES ENTREGADOS:**

Para la realización de la capacitación se entregó lo siguiente, ejemplo:

- Diseño e impresión del material didáctico.
- Material de apoyo para las actividades.
- Carpeta y bolígrafos para cada participante

**SERVICIO DE ALIMENTACIÓN ENTREGADO:**

Los participantes que asistieron al evento recibieron:

- Refrigerios
- Almuerzos
- No se entregó servicio de alimentación

**CONCLUSIÓN DE LOS INSTRUCTORES**

•

**DOCUMENTOS ADJUNTOS**

- Copia de certificado emitido a los participantes.
- Factura por la participación en el evento.

Atentamente,

Firma

Nombres y Apellidos representante legal de la institución / funcionario responsable del evento

**Nombre de la Institución**

DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO  
**PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN  
 AÑO 2015**



GERENCIA	REQUERIMIENTO DE CAPACITACIÓN (TEMAS)	OBJETIVO(S) DE LA CAPACITACIÓN	APELLIDOS Y NOMBRES DE PARTICIPANTES / SERVIDORES	CARGO	EJECUCIÓN EN EL TRIMESTRE	VALOR APROXIMADO INDIVIDUAL	VALOR TOTAL
GENERAL	NEGOCIACIÓN Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS	DOTAR DE HERRAMIENTAS PARA INTERMEDIAR EN CONFLICTOS QUE SE SUSCITAN EN LAS DIFERENTES ÁREAS Y QUE DEBEN SER DIRIMIDOS POR EL PERSONAL DEL DESPACHO.	TAMARA CASTILLO; JENNY MERO; RICARDO ANDRÉ; FERNANDA GANDO; NICOLE EGRED	ASESORES, ASISTENTE DE DESPACHO	PRIMERO	210	1.050,00
GENERAL	CONTROL INTERNO	ACTUALIZACIÓN, NORMATIVA	TAMARA CASTILLO; JENNY MERO; RICARDO ANDRÉ; FERNANDA GANDO; NICOLE EGRED	ASESORES, ASISTENTE DE DESPACHO	SEGUNDO	80	400,00
TÉCNICA	ACTUALIZACIÓN, INNOVACIÓN, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN ESTRATÉGICA	INNOVAR LA EMPRESA EN GENERAL	CHARIP ALCÍVAR	ASESOR	SEGUNDO	370	370,00
TÉCNICA	ACTUALIZACIÓN, LEYES Y NORMATIVAS	FORTALECIMIENTO DE CONOCIMIENTOS PARA ASESORAMIENTO DE DESPACHO	DANIEL MEJÍA	ASESOR	PRIMERO	290	290,00
TÉCNICA	DESARROLLO GERENCIAL	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO Y ARTICULACIÓN DE LAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES A NIVEL NACIONAL Y RENDICIÓN DE CUENTAS	JACKELINE FLORES	ASESORA	PRIMERO	290	290,00
TÉCNICA	CONTRATACIÓN PÚBLICA	FORTALECIMIENTO EN CONOCIMIENTOS ACTUALIZADOS DE INSTRUMENTOS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA Y SU SEGUIMIENTO/EVALUACIÓN	PAOLA CEVALLOS C.	ANALISTA EXPERTA SEGUIMIENTO DE PROCESO	PRIMERO	290	290,00
TÉCNICA	CONTROL INTERNO	DESARROLLAR COMPETENCIAS QUE PERMITAN CONOCER Y APLICAR LOS PROCESOS PARA APOYAR LA GESTIÓN DE LA GERENCIA TÉCNICA	SONIA CHÁVEZ	ASISTENTE DE GERENCIA TÉCNICA	PRIMERO	370	370,00
EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA	LA MARCAY EL BRAND - VALOR COMERCIAL DE LA MARCA	VALOR COMERCIAL DE LA MARCA COMO IDENTIDAD EMPRESARIAL Y COMO ACTIVO INTANGIBLE DE LA EMPRESA	CARVAJAL MARTHA	DIRECTORA DE PROPIEDAD INTELECTUAL	CUARTO	320	320,00
EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA	INNOVACIONES EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO INFANTIL	TRABAJAR CON NUEVAS HERRAMIENTAS PARA LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA UNIDAD EDUCATIVA YACHAY	DIANA RIBADENEIRA, CÉSAR MORENO, CATALINA CAMPO, JENNIFER QUIMBITA, FABIAN CRIOLLO, OMAR IBUIES, CARLA ESTRELLA	ANALISTAS Y TÉCNICOS DEL ÁREA DE EDUCACIÓN	SEGUNDO	370	2.590,00
EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA	PROPIEDAD INTELECTUAL Y VALORACIÓN DE INTANGIBLES	IMPULSO AL PERSONAL DE PIA REFORZAS MÉTODOS VALORACIÓN PARA COMERCIALIZACIÓN	DOMINGUEZ ANDRÉS, JIMÉNEZ MARCO	ANALISTAS	CUARTO	290	580,00



DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO

**PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN  
AÑO 2015**

GERENCIA	REQUERIMIENTO DE CAPACITACIÓN (TEMAS)	OBJETIVO(S) DE LA CAPACITACIÓN	APELLIDOS Y NOMBRES DE PARTICIPANTES / SERVIDORES	CARGO	EJECUCIÓN EN EL TRIMESTRE	VALOR APROXIMADO INDIVIDUAL	VALOR TOTAL
EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA	GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	DOTAR DE HERRAMIENTAS QUE PERMITAN APOYAR EN LA GENERACIÓN DE UNA AGENDA DE INVESTIGACIÓN Y ARTICULACIÓN DE LOS IPIS	GRACE REYES	ANALISTAS DE INVESTIGACIÓN	SEGUNDO	290	290,00
EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA	ARTE Y PEDAGOGÍA	CONTAR CON TALLERISTAS CALIFICADOS PARA IMPARTIR CLASES A DISTINTOS GRUPOS ETAREOS. IMPLEMENTAR NUEVAS Y DISTINTAS TÉCNICAS PEDAGÓGICAS PARA EL MEJOR DESARROLLO DE CADA UNO DE LOS TALLERES	JAIRO GALINDO, MARÍA AUGUSTA ESCOBAR, DIEGO SALGADO, KARINA TALLERISTAS MARTINEZ, GRACE MAFLA	TALLERISTAS	TERCERO	370	1.850,00
EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA	ARTE Y ESPACIO PÚBLICO - INNOVACIONES EN ARTE Y CULTURA	ACTUALIZAR LA INFORMACIÓN SOBRE LA APROPIACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO A TRAVÉS DEL ARTE, YA QUE CADA DÍA HAY MEJORES Y NOVEDOSAS FORMAS DE HACERLO.	LORENA CALAHORRANO, DIEGO LORENA Y CHIRIBOGA	ASESORA DE GERENCIA TÉCNICA, ANALISTA EXPERTO DE EDUCACIÓN	TERCERO	290	580,00
EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA	REDACCIÓN Y PUNTAJE PARA CARTAS FORMALES.	BRINDAR UNA MEJOR PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA PÚBLICA EN LA COMUNICACIÓN A NIVEL INTERNACIONAL.	PROAÑO TAYUPANTA MARÍA GABRIELA	TÉCNICA E EDUCACIÓN	PRIMERO	290	290,00
EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS	ACTUALIZAR LOS CONOCIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS EMPLEADOS PARA LOS PROCESOS DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA.	RICARDO MONTERO, DIANA MOGROVEJO, JUAN CARLOS ESCOBAR, SILVANA MORENO	ESPECIALISTA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS, - ANALISTAS DE INVESTIGACIÓN, - DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS	SEGUNDO	290	1.160,00
EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA	GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN	DOTAR DE HERRAMIENTAS QUE PERMITAN LA ARTICULACIÓN DE LOS IPIS DE LAS DIRECCIONES DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LOS DE LOS IPIS CON LA OTT	VALERIA ZANELLA, DAVID ARIAS	ANALISTAS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS	TERCERO	290	580,00
DIRECCIÓN DE RELACIONES INTERNACIONALES	PROTOCOLO Y ETIQUETA	CONTAR CON LAS HERRAMIENTAS QUE PERMITAN MANEJAR LOS ASPECTOS DE PROTOCOLO Y ETIQUETA DURANTE LOS EVENTOS INTERNACIONALES DE YACHAY E.P.	GUTIERREZ NATHALY, EGAS MATSUNAY	ANALISTAS, TÉCNICOS	SEGUNDO	290	580,00

DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO  
**PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN  
 AÑO 2015**



GERENCIA	REQUERIMIENTO DE CAPACITACIÓN (TEMAS)	OBJETIVO(S) DE LA CAPACITACIÓN	APELLIDOS Y NOMBRES DE PARTICIPANTES / SERVIDORES	CARGO	EJECUCIÓN EN EL TRIMESTRE	VALOR APROXIMADO INDIVIDUAL	VALOR TOTAL
DIRECCIÓN DE RELACIONES INTERNACIONALES	NEGOCIACIÓN INTERNACIONAL Y MANEJO DE CONFLICTOS	CONTAR CON LAS HERRAMIENTAS QUE PERMITA LLEVAR ADELANTE UNA NEGOCIACIÓN EXITOSA DE LOS INSTRUMENTOS INTERNACIONALES A SER SUSCRITOS POR YACHAY E.P.	MORENO DANILLO, LOZADA ANA PATRICIA	DIRECTORA, ANALISTAS, TÉCNICOS	TERCERO	290	580,00
DIRECCIÓN DE RELACIONES INTERNACIONALES	ÉTICA Y TRANSPARENCIA EN LA GESTIÓN PÚBLICA	PREPARAR A LOS FUNCIONARIOS	ENDARA MA. FERNANDA, HARO ALEXIS	ANALISTAS, TÉCNICOS	SEGUNDO	320	640,00
DIRECCIÓN DE RELACIONES INTERNACIONALES	ATENCIÓN AL USUARIO	CONTAR CON LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS QUE PERMITAN BRINDAR UNA MEJOR ATENCIÓN AL USUARIO TANTO INTERNO COMO EXTERNO.	MARTÍNEZ MAURO, PROAÑO MA. GABRIELA	ANALISTAS, TÉCNICOS	SEGUNDO	290	580,00
GESTIÓN TERRITORIAL	ESPACIO PÚBLICO: IDEAS, CONCEPTOS Y ESTRATEGIAS	CONOCIMIENTOS ACERCA DE LAS ESTRATEGIAS Y CONCEPTOS PARA EL DISEÑO DE ESPACIOS PÚBLICOS	ALINA LÓPEZ	ANALISTA EN DISEÑO URBANO	TERCERO	370	370,00
GESTIÓN TERRITORIAL	CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA Y CRITERIOS DE INTERVENCIÓN EN REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN ARQUITECTÓNICA	CONOCER TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN Y REHABILITACIÓN	ANABELLE SÁNCHEZ	ANALISTA EXPERTA EN REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA	CUARTO	370	370,00
GESTIÓN TERRITORIAL	NORMATIVAS Y POLITICAS DE GESTION DEL SUELO URBANO	GENERAR LA REFLEXIÓN CRÍTICA DE UNO DE LOS ASPECTOS Y DEBATES MÁS ACUCIANTES: EL MERCADO DE SUELO Y LA FUNCIÓN DE LA RENTA URBANA COMO FACTORES CLAVE EN LOS PROCESOS URBANOS	ANDREA URGILÉS WLAJIMIR ROSERO	ANALISTA DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y USO DE SUELO DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y USO DE SUELO	TERCERO	290	580,00
GESTIÓN TERRITORIAL	ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS	DESEMPEÑAR MEJOR ESTE ROL	ANDRES JARA	ANALISTA DE MANEJO AMBIENTAL	PRIMERO	290	290,00
GESTIÓN TERRITORIAL	ELABORACION DE PROYECTOS DE ADAPTACIÓN Y MITIGACION NACIONAL AL CAMBIO CLIMATICO	OBTENER CONOCIMIENTOS PRACTICOS SOBRE LA TEMÁTICA AMBIENTAL PARA ELABORAR PROYECTOS INNOVADORES PARA MITIGAR EL CAMBIO CLIMATICO	ANDRES JARA MONICA MORILLO	ANALISTA EXPERTO DE AMBIENTE AMBIENTAL	TERCERO	290	580,00



DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO  
**PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN**  
 AÑO 2015

GERENCIA	REQUERIMIENTO DE CAPACITACIÓN (TEMAS)	OBJETIVO(S) DE LA CAPACITACIÓN	APELLIDOS Y NOMBRES DE PARTICIPANTES / SERVIDORES	CARGO	EJECUCIÓN EN EL TRIMESTRE	VALOR APROXIMADO INDIVIDUAL	VALOR TOTAL
GESTION TERRITORIAL	SISTEMAS Y PROGRAMAS DE MODELACIÓN DE TRÁFICO	CREAR EL MODELO MACRO DE MOVILIDAD DE LA CIUDAD YACHAY	BRAVO VILLARREAL EDUARDO JHONATAN	ESPECIALISTA EN MOVILIDAD	TERCERO	370	370,00
GESTION TERRITORIAL	DISEÑO, PLANIFICACIÓN, CONTROL Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS (PROJECT)	ESTE CURSO BRINDA A LOS PARTICIPANTES LOS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO LA PLANIFICACIÓN, LA EJECUCIÓN Y EL SEGUIMIENTO DE PROYECTOS UTILIZANDO EL PORGRAMA MICROSOFT PROJECT.	CRISTINA ORDÓÑEZ	ANALISTA DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y USO DE SUELO	PRIMERO	370	370,00
GESTION TERRITORIAL	PROGRAMAS DE INNOVACIÓN DE DISEÑO ARQUITECTONICO	PRODUCIR VIDEO ANIMACIONES DE LOS EDIFICIOS Y ESPACIOS DE LA CIUDAD	DIEGO AMORES CYNTHIA TAPIA CAMILO VALLEJO	ANALISTA - TÉCNICO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE URBANISMO ARQUITECTURA Y MOVILIDAD	PRIMERO	320	960,00
GESTION TERRITORIAL	ELABORACIÓN DE TDR	CONOCER LAS NORMAS PARA ELABORAR LOS TDRS	DIEGO TORRES	ANALISTA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y RIESGOS ANALISTA EXPERTO DE AMBIENTE ANALISTA DE MANEJO AMBIENTAL	PRIMERO	290	290,00
GESTION TERRITORIAL	SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - BÁSICO	CONOCER CUAL Y CUANDO USAR UN TIPO DE PROCESO	FERNANDA TAPIA SERGIO TOAPANTA	ANALISTA DE APOYO DE GESTION ADMINISTRATIVA EN GESTIÓN DE PROCESOS / ASISTENTES DE GERENCIA DE GESTIÓN TERRITORIAL	TERCERO	120	240,00
GESTION TERRITORIAL	GESTIÓN ECONOMICA AMBIENTAL	DESARROLLAR UNA ADECUADA GESTIÓN SOBRE LA ECONOMIA AMBIENTAL	GREFA FREDY MONICA MORILLO	DIRECTOR DE GESTIÓN AMBIENTAL Y RIESGOS ANALISTA DE MANEJO AMBIENTAL	CUARTO	320	640,00
GESTION TERRITORIAL	MANEJO Y PREVENCIÓN DE CAMBIOS CLIMÁTICOS	INTRODUCCIÓN DE HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN PARA MANEJO DE CONSECUENCIAS DE CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MARCO DE DESARROLLO COMUNITARIO.	MARÍA ANTONIA CARRIÓN ARCOS	TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y USO DE SUELO	SEGUNDO	370	370,00
GESTION TERRITORIAL	SISTEMAS DE TRANSPORTE INTELIGENTE - MOTORIZADO Y NO MOTORIZADO	GENERAR CONOCIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE ESTOS SISTEMAS EN LA CIUDAD YACHAY	NUÑEZ LUCIO HIDALGO AURELIO	ESPECIALISTA EN MOVILIDAD	TERCERO	370	370,00

DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO  
**PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN**  
**AÑO 2015**



GERENCIA	REQUERIMIENTO DE CAPACITACIÓN (TEMAS)	OBJETIVO(S) DE LA CAPACITACIÓN	APELLIDOS Y NOMBRES DE PARTICIPANTES / SERVIDORES	CARGO	EJECUCIÓN EN EL TRIMESTRE	VALOR APROXIMADO INDIVIDUAL	VALOR TOTAL
GESTION TERRITORIAL	TRATAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES	OBTENER CONOCIMIENTOS Y DESTREZAS PARA IDENTIFICAR Y PROPONER METODOS PARA UNA ADECUADA RESTAURACIÓN	RENATO JIJON	ANALISTA DE MANEJO AMBIENTAL	SEGUNDO	290	290,00
GESTION TERRITORIAL	VENTA DE BONOS DE CARBONO	DESARROLLAR CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS DE LOS PROCESOS DE COMPRA VENTA DE CERTIFICADOS Y BONOS DE CARBONO EN EL MERCADO INTERNACIONAL	SANDRA ESCANTA	ANALISTA DE MANEJO AMBIENTAL	PRIMERO	290	290,00
GESTION TERRITORIAL	CAMBIO CLIMATICO Y MECANISMOS DE DESARROLLO LIMPIO / GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS - PELIGROS Y MANTENIMIENTO	OBTENER CONOCIMIENTOS SOBRE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMATICO Y COMO PODER CONTRIBUIR A SANTIAGO CAHUASQUI LA MITIGACIÓN		ANALISTA DE MANEJO AMBIENTAL	SEGUNDO	290	290,00
GESTION TERRITORIAL	RIESGOS, PELIGROS, ANÁLISIS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS AMBIENTALES	ESTRUCTURAR PLANES DE CONTINGENCIAS EN CASO DE PRESENTARSE DESASTRES NATURALES EN LA CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY		ANALISTA DE MANEJO AMBIENTAL	PRIMERO	320	320,00
GESTION TERRITORIAL	ELABORACIÓN DE TDRS	CONOCER LAS NORMAS PARA ELABORAR LOS TDRS	SANTIAGO SÁNCHEZ PATRICIA FREIRE CRISTINA TROYA	ANALISTA DE MOVILIDAD ANALISTA DE URBANISMO ANALISTA DE DISEÑO URBANO	PRIMERO	290	870,00
GESTION TERRITORIAL	CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS (MRL - IESS)	CONOCER EL MANEJO ADECUADO DE EXTINTORES EN CASO DE UN EVENTO ADVERSO (INCENDIOS)		JORNALEROS MANTENIMIENTO DE LA CIUDAD	SEGUNDO	55	12.650,00
COMERCIAL	ESTRATEGIA Y MARKETING COMERCIAL	AUMENTAR LAS VENTAS A MERCADOS OBJETIVOS	FRANCISCO RODRIGUEZ	ANALISTA EXPERTO DE INTELIGENCIA Y ESTRATEGIA DE MERCADO	PRIMERO	210	210,00
COMERCIAL	INTELIGENCIA DE MERCADO	ANALIZAR EL COMPORTAMIENTO DE LOS CLIENTE	MARÍA FERNANDA LUZURIAGA BUTRÓN	GERENTE COMERCIAL	PRIMERO	290	290,00
COMERCIAL	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	PLANIFICAR CORRECTAMENTE LAS ESTRATEGIAS DE LA GERENCIA COMERCIAL	MARÍA FERNANDA LUZURIAGA BUTRÓN	GERENTE COMERCIAL	SEGUNDO	370	370,00
COMERCIAL	CONSTRUCCION Y MANEJO DE MARCA (BRANDING)	FORTALECER LA MARCA YACHAY MEDIANTE LA ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA	MARTIN PROAÑO	TECNICO DE INTELIGENCIA Y ESTRATEGIA DE MERCADO	SEGUNDO	290	290,00



DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO

**PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN  
AÑO 2015**

GERENCIA	REQUERIMIENTO DE CAPACITACIÓN (TEMAS)	OBJETIVO(S) DE LA CAPACITACIÓN	APELLIDOS Y NOMBRES DE PARTICIPANTES / SERVIDORES	CARGO	EJECUCIÓN EN EL TRIMESTRE	VALOR APROXIMADO INDIVIDUAL	VALOR TOTAL
COMERCIAL	CONTRATACIÓN PÚBLICA	RESOLVER NECESIDADES DE COMERCIALIZACIÓN Y COMPRAS	SERGIO TUTILLO	ASISTENTE DE GERENCIA COMERCIAL	PRIMERO	290	290,00
COMERCIAL	TÉCNICAS DE COMERCIALIZACIÓN	CONOCER TÉCNICAS DE COMERCIALIZACIÓN	VERÓNICA ROSALES	ANALISTA DE PROMOCIÓN, SERVICIO AL CLIENTE Y VENTAS	SEGUNDO	290	290,00
COMERCIAL	MARKETING DIGITAL	USAR INTERNET COMO MEDIO PARA INCREMENTAR LAS VENTAS	VICTOR GÓMEZ	ANALISTA DE PROMOCIÓN, SERVICIO AL CLIENTE Y VENTAS	SEGUNDO	290	290,00
GAF TALENTO HUMANO	NORMATIVAS REGIMEN SALARIAL COMPENSACIONES Y BENEFICIOS	ACTUALIZAR CONOCIMIENTOS SOBRE COMPENSACIONES Y BENEFICIOS PARA EL PERSONAL DE YACHAY	BLANQUITA MORA MARLENE RODAS	ANALISTA DE TALENTO HUMANO.	TERCERO	370	740,00
GAF TALENTO HUMANO	ACTUALIZACIÓN E INNOVACIONES DE LOS SISTEMAS DE TALENTO HUMANO / ADMINISTRACIÓN DE TALENTO HUMANO	CONOCER LAS MODIFICACIONES RESPECTO AL TALENTO HUMANO QUE DICEN LAS AUTORIDADES COMPETENTES	DAYANARA ALZAMORA, TASIPANTA, MILTON	DIRECTORA, ANALISTAS Y TÉCNICAS	TERCERO	290	580,00
GAF TALENTO HUMANO	NORMATIVAS DE SELECCIÓN DE PERSONAL	CONOCER METODOLOGÍAS PARA LA ATRACCIÓN, SELECCIÓN Y RETENCIÓN DEL TALENTO HUMANO	MADELINE VINUEZA MARISELA YÉPEZ	TÉCNICAS DE TALENTO HUMANO.	PRIMERO	290	580,00
GAF FINANCIERO	CURSOS DE IMPUESTOS A LA RENTA PRESUPUESTO PÚBLICO	REFORZAR CONOCIMIENTOS Y CORRECTA APLICACIÓN DE LAS LEYES TRIBUTARIAS VIGENTES	DARWIN CRUZ	ANALISTA PRESUPUESTARIO	SEGUNDO	210	210,00
GAF FINANCIERO	ACTUALIZACIONES: TRIBUTARIA, SISTEMA DE GESTIÓN FINANCIERA - NORMAS DE CONTROL INTERNO	ACTUALIZAR EL CONOCIMIENTO EN LAS REFORMAS TRIBUTARIAS APLICAR CORRECTAMENTE LA RETENCIÓN EN LA FUENTE, IMPUESTO A RENTA E IVA	LA AVILÉS PAEZ PAMELA ALEXANDRA	ANALISTA FINANCIERA	PRIMERO	290	290,00



DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO

PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN  
AÑO 2015

GERENCIA	REQUERIMIENTO DE CAPACITACIÓN (TEMAS)	OBJETIVO(S) DE LA CAPACITACIÓN	APELLIDOS Y NOMBRES DE PARTICIPANTES / SERVIDORES	CARGO	EJECUCIÓN EN EL TRIMESTRE	VALOR APROXIMADO INDIVIDUAL	VALOR TOTAL
GAF FINANCIERO	NORMATIVAS - HERRAMIENTAS FINANCIERAS / FINANZAS PÚBLICAS	ANALIZAR Y APLICAR TÉCNICAS QUE PERMITAN EVALUAR LA CONSISTENCIA Y RAZONABILIDAD DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN LOS ESTADOS FINANCIEROS Y DEMÁS REPORTES. A FIN DE CONTAR CON BASES SÓLIDAS QUE PERMITAN OBTENER UN MAYOR NIVEL DE CONFIANZA SOBRE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN LOS REPORTES FINANCIEROS E IDENTIFICACIÓN DE LAS ÁREAS Y RUBROS DE INTERÉS PARA DIRECCIONAR EFICIENTEMENTE LAS ACCIONES DE CONTROL INTERNO Y EXTERNO.	BYRON VIZUETE	ANALISTA FINANCIERA	TERCERO	370	370,00
GAF FINANCIERO	PRESUPUESTO / HERRAMIENTAS FINANCIERAS PARA EL CONTROL / NORMATIVAS PÚBLICAS Y FINANZAS PÚBLICAS	APRENDER CADA UNO DE LOS MÓDULOS QUE PERMITAN EFECTUAR EL REGISTRO CONTABLE PARA LA PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN DE OPORTUNAMENTE	CÁCERES CABRERA JESSICA PAULINA, JARRÍN TOVAR FRANCISCO JAVIER,	ANALISTA FINANCIERA, CONTADORA, DIRECTOR FINANCIERO, TÉCNICAS FINANCIERA	PRIMERO	210	420,00
GAF FINANCIERO	CONTROL CONTABLE GUBERNAMENTAL / SISTEMAS, HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE CONTABILIDAD	IDENTIFICAR LAS ESTRATEGIAS QUE DEBEN Y PUEDEN APLICARSE EN EL EJERCICIO DEL CONTROL INTERNO Y/O EXTERNO; ASÍ LA APLICACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS DEL CONTROL CONTABLE EN LOS PROCESOS.	CÓRDOVA TORRES LINA ELIZABETH, NARANJO OLMEDO SILVIA ELIZABETH, LEYDI FUENTES	ANALISTA FINANCIERA, CONTADORA, DIRECTOR FINANCIERO, TÉCNICAS FINANCIERA	SEGUNDO	320	760,00
GAF FINANCIERO	ACTUALIZACIONES TRIBUTARIA / SISTEMA DE GESTIÓN FINANCIERA	ACTUALIZAR EL CONOCIMIENTO EN LAS REFORMAS TRIBUTARIAS APLICAR CORRECTAMENTE LA RETENCIÓN EN LA FUENTE, IMPUESTO A RENTA E IVA	CUENCA VALDEZ ALEXANDRA BEATRIZ	ANALISTA FINANCIERA	PRIMERO	230	230,00
GAF FINANCIERO	NORMAS PARA LA GESTIÓN Y CONTROL MEJORAR EL CONTROL Y LA EJECUCIÓN DEL GASTO PÚBLICO		MIGUEL VACA	ANALISTA PRESUPUESTARIO	TERCERO	230	230,00



DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO

**PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN  
AÑO 2015**

GERENCIA	REQUERIMIENTO DE CAPACITACIÓN (TEMAS)	OBJETIVO(S) DE LA CAPACITACIÓN	APELLIDOS Y NOMBRES DE PARTICIPANTES / SERVIDORES	CARGO	EJECUCIÓN EN EL TRIMESTRE	VALOR APROXIMADO INDIVIDUAL	VALOR TOTAL
GAF FINANCIERO	NORMAS DE CONTROL PÚBLICO / TRIBUTACIÓN - HERRAMIENTAS	ACTUALIZAR EL CONOCIMIENTO EN LAS REFORMAS TRIBUTARIAS APLICAR CORRECTAMENTE LA RETENCIÓN EN LA FUENTE, IMPUESTO A RENTA E IVA	LA REYES GARCÍA OSCAR EFREN	TESORERO	PRIMERO	290	290,00
GAF FINANCIERO	CONTRATACIÓN PÚBLICA / TRIBUTACIÓN	REFORZAR CONOCIMIENTOS PARA LA DEBIDA APLICACIÓN DE LAS LEYES TRIBUTARIAS POR PARTE DE LOS CONTRIBUYENTES Y DE LAS ADMINISTRACIONES TRIBUTARIAS	VELASCO OCHOA MARÍA ELIZABETH,	ANALISTA FINANCIERA	PRIMERO	290	290,00
JURIDICO	ENCUENTROS NACIONALES E INTERNACIONALES DE INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS EN APLICACIÓN DE NORMATIVAS	APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS EN BENEFICIO DE LA INSTITUCIÓN	ANABELLE PLAZA, PABLO DURÁN, BYRON MOSQUERA, ROSA SÁNCHEZ, CRISTINA MONCAYO,	GERENTE, DIRECTORES, ASESORES	CUARTO	290	1.450,00
JURIDICO	ACTUALIZACIÓN DE LEYES, NORMATIVAS, REGULACIONES / CONTRATACIÓN PÚBLICA - PROCEDIMIENTOS	APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS EN BENEFICIO DE LA INSTITUCIÓN	GABRIEL OCAMPO, XIMENA SOLANO, FERNANDO ALTAMIRANO, ERICKA SALAZAR, ESTEBAN NARANJO, JAIME PENAFIEL, TAMARA BENITEZ, TOA PARRA, SHELWIN ALTAMIRANO, TANIA ACOSTA, DIANA FIERRO	ANALISTAS, ESPECIALISTAS, TÉCNICOS	PRIMERO	290	3.190,00
JURIDICO	PAQUETES INFORMÁTICOS WORD, EXEL, POWER POINT	APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS EN BENEFICIO DE LA INSTITUCIÓN	MARÍA EUGENIA GUZMÁN	ASISTENTE DE LA JURÍDICA	SEGUNDO	370	370,00
TECNOLOGÍAS	DISEÑO, PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA	ALINEACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL NEGOCIO CON INFRAESTRUCTURA Y ARQUITECTURA DE SOFTWARE	ALEJANDRO HIDALGO, JOSE VEGA, XAVIER ENCARNACIÓN, PABLO TOAPANTA, ERAZO ORTEGA JUAN CARLOS, CULQUI MEDINA ALEXANDRA NATALY, MARCO ESPINEL	ANALISTAS DE SISTEMAS / SOPORTE Y OPERACIONES TECNOLÓGICAS	SEGUNDO	290	2.030,00



DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO

PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN  
AÑO 2015

GERENCIA	REQUERIMIENTO DE CAPACITACIÓN (TEMAS)	OBJETIVO(S) DE LA CAPACITACIÓN	APELLIDOS Y NOMBRES DE PARTICIPANTES / SERVIDORES	CARGO	EJECUCIÓN EN EL TRIMESTRE	VALOR APROXIMADO INDIVIDUAL	VALOR TOTAL
TECNOLOGÍAS	INNOVACIONES - DOMÓTICA E INMÓTICA	PROPORCIONAR FUNDAMENTOS EN EL CAMPO DE LA DOMÓTICA ("CASAS INTELIGENTES" - AUTOMATIZACIÓN DE EDIFICIOS) PARA QUE PUEDAN TENER UN ENTENDIMIENTO REAL DE LOS ALCANCES EN EL CAMPO DE LOS SERVICIOS QUE SE PUEDEN DESARROLLAR EN LA VIVIENDA O EN EDIFICIOS AL UTILIZAR TECNOLOGÍAS DE AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL PARA IMPLEMENTAR SISTEMAS Y DESARROLLAR LA INGENIERÍA DE PROYECTOS DE DOMÓTICA O INMÓTICA.	CHRISTIAN ARMIJOS / JOHNNY ORLANDO CHICA	TÉCNICO DE TELECOMUNICACIONES / ANALISTA DE TELECOMUNICACIONES	PRIMERO	370	740,00
TECNOLOGÍAS	SCRUM MASTER		DARWIN VELASCO	ANALISTA DE SISTEMAS / SOPORTE Y OPERACIONES TECNOLÓGICA	CUARTO	370	370,00
TECNOLOGÍAS	SEGURIDAD DE REDES	IMPLEMENTACIÓN DE MECANISMOS DE SEGURIDAD EN LA LAN Y WLAN	EDWIN TAPIA	ANALISTA DE SISTEMAS	PRIMERO	370	370,00
TECNOLOGÍAS	OWASP DEVELOPER GUIDE		FABIAN JIMENEZ	ANALISTA / ESPECIALISTA DE SISTEMAS	PRIMERO	370	370,00
TECNOLOGÍAS	CIBERSEGURIDAD Y CIBERDEFENSA		GIOVANNI MORENO	ANALISTA DE SISTEMAS / SOPORTE Y OPERACIONES TECNOLÓGICAS	TERCERO	370	370,00
TECNOLOGÍAS	SEGURIDAD INFORMÁTICA	CAPACIDAD PARA SABER DECIDIR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD MÁS APROPIADAS PARA APLICAR ANTE UN DETERMINADO ESCENARIO DE RIESGOS.	GRACE AYALA	ANALISTA DE SOPORTE Y OPERACIONES TECNOLÓGICAS	TERCERO	370	370,00
TECNOLOGÍAS	FISCALIZACIÓN DE TENDIDO DE FIBRA ÓPTICA EN EL AREA DE TELECOMUNICACIONES	FISCALIZAR LOS DIFERENTES PROYECTOS DE TELECOMUNICACIONES PROPUESTOS PARA YACHAY	JORGE SUASNAVAS	ANALISTA / ESPECIALISTA	PRIMERO	370	370,00
TECNOLOGÍAS	ARQUITECTURAS CONVERGENTES PARA CLOUD, ALMACENAMIENTO Y SERVICIOS DE SUPERCOMPUTACIÓN	* ALINEACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL NEGOCIO CON INFRAESTRUCTURA Y ARQUITECTURA DE SOFTWARE.	JOSE LUIS CARRASCO	ANALISTA / ESPECIALISTA DE SISTEMAS	PRIMERO	370	370,00
TECNOLOGÍAS	MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE ARQUITECTURA	* MEJORA EN LOS DISEÑOS DE ARQUITECTURA, ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS ATRIBUTOS DE CALIDAD DE LA ARQUITECTURA, * EVALUACIÓN DE LAS ARQUITECTURAS DE SOFTWARE	MARCO CEVALLOS	ANALISTA / ESPECIALISTA DE SISTEMAS	PRIMERO	370	370,00
TECNOLOGÍAS	ADVANCED SOA DESIGN & ARCHITECTURE		JUAN CARLOS GOMEZ	ANALISTA / ESPECIALISTA DE SISTEMAS	SEGUNDO	290	290,00
TECNOLOGÍAS	CURSO CIENTIFICO TÉCNICO DE PROTECCIONES ELÉCTRICAS DE MEDIO Y BAJO VOLTAJE	DEFINIR ESTÁNDARES DE PROTECCIÓN, DETERMINAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE EQUIPOS, ESTABLECER LINEAMIENTOS PARA EL CONTROL Y MONITOREO REMOTO	ONOFRE PADILLA CHRISTIAN FABRICIO, FERNANDO SANTAMARIA	ANALISTA TECNICA/ESPECIALISTA/	SEGUNDO	290	580,00



DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO

**PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN  
AÑO 2015**

GERENCIA	REQUERIMIENTO DE CAPACITACIÓN (TEMAS)	OBJETIVO(S) DE LA CAPACITACIÓN	APELLIDOS Y NOMBRES DE PARTICIPANTES / SERVIDORES	CARGO	EJECUCIÓN EN EL TRIMESTRE	VALOR APROXIMADO INDIVIDUAL	VALOR TOTAL
TECNOLOGÍAS	WSN - REDES INALÁMBRICAS DE SENSORES	DISEÑAR, DIMENSIONAR E IMPLEMENTAR ARQUITECTURAS DE COMUNICACIÓN INALÁMBRICA PARA TRANSMISORES SENSORIALES ELECTRÓNICOS EN APLICACIONES CIUDADANAS ALINEADAS AL CONCEPTO DE SMART CITY.	PABLO VALDIVIESO	ANALISTA DE TELECOMUNICACIONES, ENERGÍA Y AUTOMATIZACIÓN	PRIMERO	370	370,00
TECNOLOGÍAS	ADMINISTRACIÓN PLATAFORMAS	OBTENER CONOCIMIENTOS EN FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LAS REDES PARA APLICAR A LA INFRAESTRUCTURA DE RED ACTUAL DE LA EMPRESA.	PAUL VÁSQUEZ	ANALISTA DE SISTEMAS / SOPORTE Y OPERACIONES TECNOLÓGICAS	PRIMERO	370	370,00
TECNOLOGÍAS	ADMINISTRACIÓN PLATAFORMAS	OBTENER CONOCIMIENTOS EN FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LAS REDES PARA APLICAR A LA INFRAESTRUCTURA DE RED ACTUAL DE LA EMPRESA.	ROBERTO CARDENAS	ANALISTA DE SISTEMAS / SOPORTE Y OPERACIONES TECNOLÓGICAS	PRIMERO	370	370,00
TECNOLOGÍAS	ADMINISTRACIÓN PLATAFORMAS	OBTENER CONOCIMIENTOS EN FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LAS REDES PARA APLICAR A LA INFRAESTRUCTURA DE RED ACTUAL DE LA EMPRESA.	WASHINGTON QUEVEDO	ANALISTA DE SISTEMAS / SOPORTE Y OPERACIONES TECNOLÓGICAS	SEGUNDO	370	370,00
INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIONES	SISTEMA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA PROCEDIMIENTOS, ACTUALIZACIONES Y NORMATIVAS	CONTAR CON LOS CONOCIMIENTOS NECESARIOS QUE PERMITAN TENER EL CONOCIMIENTO LEGAL PARA QUE LOS TDHS O ESPEC. TEC. QUE SE ELABOREN ESTEN ACORDE A LA NORMATIVA VIGENTE	ANA MENDOZA, PAULINA MUELA, RODRIGO VALENCIA, LOURDES GILCES, MAURICIO SANIPATIN, CARLOS TORRES, HUGO RIVERA, RAMIRO MARTINEZ, ANA MORAN, CATALINA CHÁVEZ, ALBA GALARZA, FABIAN MORENO, DAHUK SILVA MICHEL, ESPINOZA NEYIPATHIA	ANALISTAS DE CONTRUCCIONES Y ANALISTAS DE ESTUDIOS	PRIMERO	290	4.060,00
INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIONES	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	FORTALECER LAS BASES CONCEPTUALES Y METODOLÓGICA SOBRE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN PARA APLICARLOS EN CADA UNO DE LOS PROYECTOS QUE EJECUTA LA GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	ARCESIO ORTIZ, RODRIGO VALENCIA	ANALISTAS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	PRIMERO	370	740,00
AUDITORIA INTERNA	SISTEMAS DE CONTROL INTERNO - PROCESOS		FANNY ROJAS	AUDITORA INTERNA	PRIMERO	370	370,00
AUDITORIA INTERNA	COMO ESTABLECER Y/O MEJORAR UN SISTEMA DE CONTROL INTERNO BAJO COSO		DORIS SOSA	JEFE DE EQUIPO	PRIMERO	370	370,00
AUDITORIA INTERNA	ELABORACIÓN DE MAPAS DE RIESGOS BAJO LA METODOLOGIA DE COSO ERM, HERRAMIENTA BÁSICA PARA PLANIFICAR Y REALIZAR LAS AUDITORIAS		OSCAR DEL CASTILLO	ANALISTA DE AUDITORIA	PRIMERO	210	210,00
AUDITORIA INTERNA	EVALUACION DE CADENAS DE VALOR - MEJORAS DE PROCESOS		MARCO ZAVALA	AUDITOR OPERATIVO	SEGUNDO	180	180,00

DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO  
**PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN**  
**AÑO 2015**



GERENCIA	REQUERIMIENTO DE CAPACITACIÓN (TEMAS)	OBJETIVO(S) DE LA CAPACITACIÓN	APELLIDOS Y NOMBRES DE PARTICIPANTES / SERVIDORES	CARGO	EJECUCIÓN EN EL TRIMESTRE	VALOR APROXIMADO INDIVIDUAL	VALOR TOTAL
GAF - ADMINISTRATIVA	CONTRATACIÓN PÚBLICA (TEÓRICO Y PRÁCTICO)	EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS LEGALES Y TÉCNICAS QUE LES PERMITAN CONOCER Y APLICAR LOS PRINCIPIOS, LAS NORMAS, LOS PROCEDIMIENTOS Y LAS HERRAMIENTAS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA.	KARLA BORJA, KAREN GUZMAN, NATHALI PABON Y DANIELA RONQUILLO	TÉCNICA / ANALISTA DE DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	PRIMERO	290	1.160,00
GAF - ADMINISTRATIVA	DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS / REDACCIÓN / ARCHIVOLOGÍA / GESTORES DOCUMENTALES / NORMATIVA PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL	DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES DE MANERA ÓPTIMA	EDGAR ALLAUCA, ALAN MONTENEGRO, FAVIO REVELO Y CESAR JIMENEZ	TÉCNICOS DE GESTIÓN DOCUMENTAL	PRIMERO	370	1.480,00
GAF - ADMINISTRATIVA	MANTENIMIENTO, ATENCIÓN AL CLIENTE Y NORMATIVAS LEGALES	TENER UNA RESPUESTA INMEDIATA QUE PUEDA SALVAR UNA VIDA DE CUALQUIER FUNCIONARIO QUE ESTE SIENDO TRANSPORTADO.	EQUIPO CONDUCTORES - RECEPCIONISTA	EQUIPO CONDUCTORES RECEPCIONISTA	PRIMERO	290	4.930,00
GAF - ADMINISTRATIVA	SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA NORMATIVAS, ACTUALIZACIÓN, SISTEMAS INFORMÁTICOS / NEGOCIACIONES	EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS LEGALES Y TÉCNICAS QUE LES PERMITAN CONOCER Y APLICAR LOS PRINCIPIOS, LAS NORMAS, LOS PROCEDIMIENTOS Y LAS HERRAMIENTAS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA.	GIOVANNY RIVERA MARCELA VALLEJO, LUIS CAMPAÑA, PABLO ALDAZ, KARLA BORJA	DIRECTOR ADMINISTRATIVO DE COMPRAS PÚBLICAS	SEGUNDO	290	1.450,00
GAF - ADMINISTRATIVA	SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - RESPONSABILIDADES	EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS LEGALES QUE LES PERMITAN APLICAR NORMAS DE CONTROL	IGALO COELLO	ANALISTA ADMINISTRATIVO	TERCERO	370	370,00
GAF - ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACIÓN - CONTROL DE BIENES EN EL SECTOR PÚBLICO / NORMATIVAS DE CONTROL INTERNO	PERFECCIONAR CONOCIMIENTOS Y CRITERIOS FUNDAMENTADOS, SOBRE LAS NORMAS JURÍDICAS Y TÉCNICAS EMITIDAS POR LA CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO, ACERCA DE LA ADMINISTRACIÓN Y EL CONTROL DE BIENES DEL SECTOR PÚBLICO.	SACC VIVAS, ERNESTO PEREIRA DAVID BONILLA, DANILO BORJA	GUARDALMACEN	SEGUNDO	370	1.480,00
DESARROLLO INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO	COMERCIO EXTERIOR	APLICACIÓN Y GENERACIÓN DE LOS PROCESOS INTERNO Y EXTERNOS	LORENA HERRERA	ANALISTA INDUSTRIAL PRODUCTIVO	PRIMERO	290	290,00
DESARROLLO INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO	CONTRATACIÓN PÚBLICA	MANEJO CORRECTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA, APLICACIÓN, SEGUIMIENTO	MA GABRIELA GARCIA	ANALISTA INDUSTRIAL PRODUCTIVO	SEGUNDO	290	290,00
DESARROLLO INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO	NORMATIVA ADUANERA	APLICACIÓN CORRECTA DE LA NORMATIVA LEGAL VIGENTE	JESSICA AMOROSO	ANALISTA INDUSTRIAL PRODUCTIVO	PRIMERO	290	290,00
DESARROLLO INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO	RÉGIMEN TRIBUTARIO	APLICACIÓN CORRECTA DE LA NORMATIVA LEGAL VIGENTE	LENIN ESPARZA	ANALISTA INDUSTRIAL PRODUCTIVO	SEGUNDO	290	290,00
DESARROLLO INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO	PLANEACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS	APLICACIÓN DE CONTROL DE ENTREGA DE PRODUCTOS, TAREAS	ANA LUCÍA BURBANO	ANALISTA INDUSTRIAL PRODUCTIVO	TERCERO	370	370,00
DESARROLLO INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO	SEGURIDAD Y CONTROL ADUANERO	CONOCER Y GENERAR LOS PROCESOS DE CONTROL NECESARIOS EN UNA ZEDE	CRISTIAN CORREA	ANALISTA INDUSTRIAL PRODUCTIVO	TERCERO	290	290,00
DESARROLLO INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO	ANÁLISIS - EVALUACIÓN DE PROYECTOS / RIESGOS	DESARROLLAR HABILIDADES NECESARIAS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD FINANCIERA DE LOS PROYECTOS QUE SE DESARROLLEN EN CIUDAD DEL CONOCIMIENTO	DAVID MORENO	TÉCNICO RECONVERSIÓN PRODUCTIVA	PRIMERO	290	290,00

**DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO**  
**PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN**  
**AÑO 2015**



GERENCIA	REQUERIMIENTO DE CAPACITACIÓN (TEMAS)	OBJETIVO(S) DE LA CAPACITACIÓN	APellidos y Nombres de Participantes / Servidores	CARGO	Ejecución en el Trimestre	Valor Aproximado Individual	Valor Total
DESARROLLO INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO	EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE RIESGOS	DESARROLLAR HABILIDADES Y DESTREZAS NECESARIAS PARA PRONOSTICAR Y OPTIMIZAR PROYECTOS DE INVERSIÓN.	CHRISTIAN MAZÓN	ANALISTA PRODUCTIVA	SEGUNDO	320	320,00
DESARROLLO INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DE TRABAJO	JOSÉ CAÑAR	DIRECTOR PRODUCTIVA	SEGUNDO	290	290,00
DESARROLLO INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DE TRABAJO	ANDREA LIGER	ANALISTA PRODUCTIVA	SEGUNDO	290	290,00
DESARROLLO INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO	EXCEL AVANZADO	DESARROLLO DE CAPACIDADES	MARIA ISABEL MADERA	ANALISTA DE PRODUCTIVA	SEGUNDO	370	370,00
DESARROLLO INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO	PRODUCCIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS	DESARROLLO DE CAPACIDADES EN EL AREA DE ABONOS	MAYRA QUISHPE	TÉCNICO PRODUCTIVA	TERCERO	320	320,00
DESARROLLO INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO	CROSS CULTURAL MANAGEMENT, GESTIÓN DE GRUPOS, PROGRAMACIÓN NEUROLINGÜÍSTICA Y NEGOCIACIÓN	CONOCER LA MANERA DE HACER NEGOCIOS CON LAS DIFERENTES CULTURAS	DIRECTORA DE INVERSIONES	DE ATRACCIÓN	PRIMERO	290	290,00
DESARROLLO INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO	MARKETING TERRITORIAL - MANEJO INNOVADOR DE IMAGEN	APRENDER LINEAMIENTOS DE MARKETING TERRITORIAL PARA APLICARLOS EN LA PROMOCIÓN DEL PAÍS	CRISTINA IDROVO	ANALISTAS	PRIMERO	290	290,00
DESARROLLO INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO	MANEJO NORMATIVO, TIRBUTARIO Y CONTRATACIÓN PÚBLICA NACIONAL, ENTORNO DE LA INVERSIÓN EN ECUADOR	MANEJAR CORRECTAMENTE HERRAMIENTAS COMO POWER POINT, PREZI, ILLUSTRATOR, ETC	EDUARDO NARANJO	ANALISTAS	PRIMERO	290	290,00
DESARROLLO INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO	INTELIGENCIA, ESTUDIOS ESTRATÉGICOS Y PROSPECTIVA	ADQUIRIR LA CAPACIDAD DE REALIZAR ESTUDIOS DE VALOR AGREGADO PARA LA FOCALIZACIÓN DE INVERSIONISTAS	RICHARD PLANTIER	TÉCNICO	SEGUNDO	320	320,00
DESARROLLO INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO	STARTUP VILLAGE	ESTAR EN LA CAPACIDAD DE DESARROLLAR PROCESOS DE APOYO AL DESARROLLO DE PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN	MARCELO CÁRDENAS	ANALISTA / TÉCNICO DE RECONVERSIÓN PRODUCTIVA	TERCERO	210	210,00
DESARROLLO INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO	ELEVATOR PITCH	TENER LA CAPACIDAD PARA EXPONER PROYECTOS A EMPRENDEDORES E INVERSORES.	CRISTINA VALENZUELA	ANALISTA / TÉCNICO DE RECONVERSIÓN PRODUCTIVA	TERCERO	210	210,00
DESARROLLO INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO	CAPACITACIÓN EN PARQUES TECNOLÓGICOS KOICA	ESTAR EN LA CAPACIDAD DE DESARROLLAR Y APOYAR EN PROCESOS PARA LA ADMINISTRACIÓN, GESTIÓN Y CONTROL EFICIENTE DE UN PARQUE TECNOLÓGICO.	DANIELA CHÁVEZ	ANALISTA / TÉCNICO DE RECONVERSIÓN PRODUCTIVA	SEGUNDO	290	290,00
DESARROLLO INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO	DESING THINK	ESTAR EN LA CAPACIDAD DE DESARROLLAR PROCESOS DE APOYO AL DESARROLLO DE PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN	PAUL ALULEMA	ANALISTA / TÉCNICO DE RECONVERSIÓN PRODUCTIVA	SEGUNDO	210	210,00
DESARROLLO INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO	TEAM ACADEMY TECNALIA	TENER LAS COMPETENCIAS PARA PODER GESTIONAR PROYECTOS Y/O EMPRENDIMIENTOS INNOVADORES	FELIPE PASTOR	DIRECTOR	SEGUNDO	210	210,00
DESARROLLO INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO	HERRAMIENTAS DE NEGOCIACIÓN	ESTAR EN LA CAPACIDAD DE ARTICULAR PROCESOS DE EMPRENDIMIENTO, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA CON ACTORES DE LA TRIPLE HÉLICE	ALDO VILLAGRÁN	ANALISTAS, ESPECIALISTA	SEGUNDO	290	290,00
DESARROLLO INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO	GESTIÓN DE INNOVACIÓN	ESTAR EN LA CAPACIDAD DE DESARROLLAR PROCESOS DE APOYO AL DESARROLLO DE PROYECTOS DE DIRIGIDOS A INNOVACIÓN	PRISCILA PRADO	ANALISTAS, ESPECIALISTAS	TERCERO	210	210,00
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	SPSS AVANZADO	PROCESAR DATOS	ANDREA ALEJANDRA MORENO	ANALISTA	SEGUNDO	370	370,00
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	DISEÑO Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS, UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS - PLANIFICACIÓN	ACTUALIZAR CONOCIMIENTOS EN DISEÑO DE PROYECTOS CON METODOLOGÍA DE MARCO LÓGICO	CHANCAY MEDRANDA SANDRA MERCEDES	TÉCNICO DE PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN	SEGUNDO	370	370,00
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	GENERAR HERRAMIENTAS DE AYUDA PARA ESTABLECER INDICADORES QUE PERMITAN MEDIR LA GESTIÓN DE LA E.P.	CHÁVEZ CADENA DIEGO JOSÉ	ANALISTA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	PRIMERO	370	370,00

DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO  
**PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN  
 AÑO 2015**



GERENCIA	REQUERIMIENTO DE CAPACITACIÓN (TEMAS)	OBJETIVO(S) DE LA CAPACITACIÓN	APellidos y Nombres de PARTICIPANTES / SERVIDORES	CARGO	EJECUCIÓN EN EL TRIMESTRE	VALOR APROXIMADO INDIVIDUAL	VALOR TOTAL
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	GENERAR HERRAMIENTAS DE AYUDA PARA ESTABLECER INDICADORES QUE PERMITAN MEDIR LA GESTIÓN DE LA E.P.	DAVID LIZANO	ANALISTA ESTRATÉGICA	SEGUNDO	370	370,00
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	INDICADORES DE GESTIÓN Y PROCESOS / PLANIFICACIÓN	REFORZAR LOS CONOCIMIENTOS EN INDICADORES	EDGAR EDUARDO GARCÍA HINOJOSA	ANALISTA DE PLANIFICACIÓN	TERCERO	320	320,00
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	PROSPECTIVA ESTRATÉGICA	ADQUIRIR CONOCIMIENTOS DE PROSPECTIVA ESTRATÉGICA	EDISON TORRES CALDERÓN	DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN	PRIMERO	320	320,00
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	GESTIÓN ESTRATÉGICA	OPTIMIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA; Y, ALINEAR OPERATIVAMENTE LOS PROYECTOS DE LA INSTITUCIÓN AL PLAN ESTRATÉGICO.	FRANCISCO BURGOS	ESPECIALISTA	TERCERO	370	370,00
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	GESTIÓN DE RESULTADOS CON BALANCED SCORECARD	APLICAR HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS DE GESTIÓN RESPECTO A LO QUE CONLLEVA EL DISEÑO Y ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE ADMINISTRACIÓN POR RESULTADOS BASADO EN EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL.	GABRIELA GARCÍA	ANALISTA	PRIMERO	370	370,00
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DE PROYECTOS EX ANTE	CONOCER LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS PARA LA EJECUCIÓN.	GONZALEZ REDROVAN RAÚL ESTEBAN	ANALISTA EXPERTO	TERCERO	320	320,00
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	GERENCIA DE SERVICIOS PARA PROCESOS DE TECNOLOGÍA: FUNDAMENTOS & IMPLEMENTACIÓN	NUEVOS MÓDULOS DE SEGUIMIENTO EN PROCESOS NO IMPLEMENTADOS	PATRICIA LEMA	ANALISTA DE SEGUIMIENTO	SEGUNDO	370	370,00
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	BPMN 2.0	ACTUALIZAR LOS CONOCIMIENTOS DE DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS EN LA METODOLOGÍA MÁS MODERNA Y ADECUADA PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS.	PORRAS SILVA DIEGO ROBERTO, HERVAS HERVAS MARIO FELIPE	EXPERTO	PRIMERO	370	370,00
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	GESTIÓN DE EMPRESAS POR PROYECTOS	DESEMPEÑAR ADECUADAMENTE LA GESTIÓN DE PROGRAMAS Y PORTAFOLIOS, LAS COMPETENCIAS Y HABILIDADES DIRECTIVAS Y, LA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA Y FINANCIERA DE LA EMPRESA	RAMIRO YÉPEZ	DIRECTOR	TERCERO	370	370,00
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	CONTROL ESTADÍSTICO DE PROCESOS	IMPLEMENTAR CONTROL Y MONITOREO DE INDICADORES DE PROCESOS PARA EL CICLO DE MEJORA CONTINUA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA EMPRESA.	RIVADENEIRA BRITO SUSANA ALEXANDRA	ANALISTAS	SEGUNDO	320	320,00
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	PROSPECTIVA ESTRATÉGICA	GENERACIÓN DE ESCENARIOS ESTRATÉGICOS DE PLANIFICACIÓN BASADOS EN LA PROSPECTIVA	ROCÍO GAVILANES	GERENTE	SEGUNDO	370	370,00
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	EXCEL BÁSICO E INTERMEDIO	OPTIMIZAR LA GESTIÓN DEL SEGUIMIENTO DE LA DOCUMENTACIÓN Y DISPOSICIONES DE LA GERENCIA A TRAVÉS DE LA UTILIZACIÓN DEL UNA HOJA ELECTRÓNICA	SOLEDAD VILLACÍS	ASISTENTE	SEGUNDO	370	370,00
COMUNICACIÓN	ESTRATEGIA, HERRAMIENTAS Y METODOS DE COMUNICACIÓN	MEJORAR EL CONTROL Y MANEJO DE LA COMUNICACIÓN E IMAGEN CORPORATIVA	NADIA FEJIC, SANTIAGO CARRERA, GONZALO CHÁVEZ, ERICK OTALIMA, GIOVANNY CEVALLOS, MARGARITA ACOSTA, STEFANIA AGILA, WLADIMIR GONZAGA, VERONICA ECHEGARAY, CLAUDIA MERCHAN, VALERIA CEDEÑO, VICTOR PERALTA, CARLOS GUACHAMIN	DIRECTORA, EXPERTO, ANALISTA, TÉCNICOS	SEGUNDO	320	4.160,00



DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO

**PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN  
AÑO 2015**

GERENCIA	REQUERIMIENTO DE CAPACITACIÓN (TEMAS)	OBJETIVO(S) DE LA CAPACITACIÓN	APELLIDOS Y NOMBRES DE PARTICIPANTES / SERVIDORES	CARGO	EJECUCIÓN EN EL TRIMESTRE	VALOR APROXIMADO INDIVIDUAL	VALOR TOTAL
GESTIÓN COMUNITARIA	POLÍTICAS, NORMATIVAS PARA PROCESOS DE DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE Y SUSTENTABLE /	DE FORTALECIMIENTO SOCIAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN	CARLOSAMA PUIPALES JOSE MIGUEL ANGEL, GORDILLO ROJAS GERMANIA ELIZABETH, LARA GOMEZ JHON MARLON, MANTILLA MORALES ESTEFANIA, MORALES CORDOVA JAIME OSWALDO, PAEZ CABRERA AMERICO LEOPOLDO, RUBIO SALAZAR RICHARD EDUARDO	DIRECTOR, ANALISTA, TÉCNICOS		320	2.240,00
GERENCIAS Y DIRECCIONES	ACTUALIZACIÓN E INNOVACIÓN DE PROCESOS, PROYECTOS Y PLANES	A LOS OBJETIVOS INSTITUCIONALES EN TODAS LAS ÁREAS	GERENTES, DIRECTORES, ANALISTAS	GERENTES, ANALISTAS DIRECTORES,	SEGUNDO - TERCERO	282	5.630,00
					<b>TOTAL</b>		<b>95.000,00</b>

Msc. Héctor Rodríguez Chávez  
**GERENTE GENERAL**  
**EMPRESA PÚBLICA YACHAY E.P.**

ELABORADO POR:	Lic. Milton Tasipanta ANALISTA DE TALENTO HUMANO
REVISADO POR:	Lic. Dayanara Alzamora DIRECTORA DE TALENTO HUMANO
REVISADO POR:	Lic. Giovanni Rivera GERENTE ADMINISTRATIVO FINANCIERO (S)