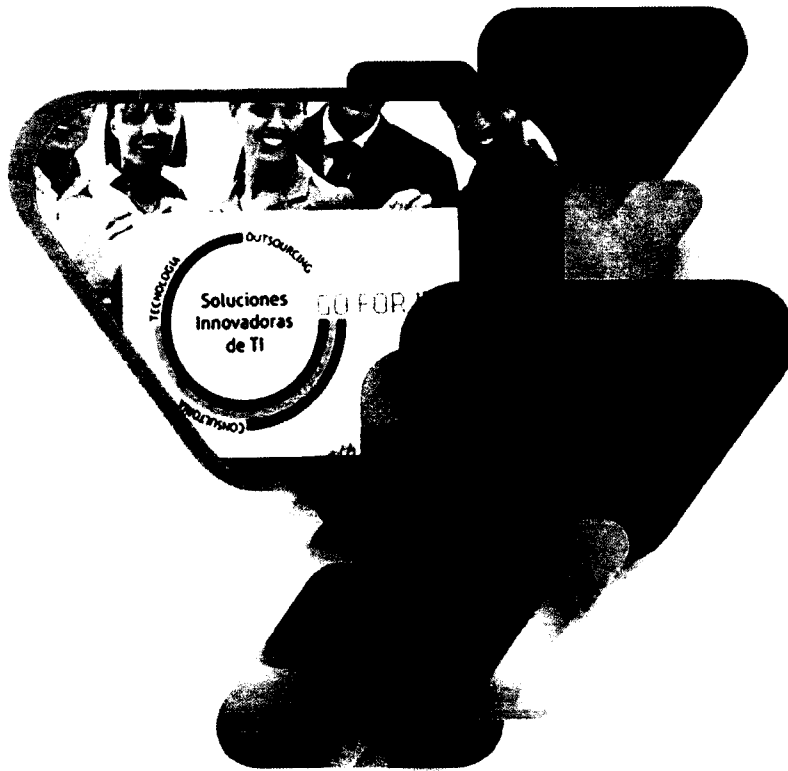


**InnoTec**

Entelgy<sup>7</sup>



## Desarrollo y provisión metabuscador de información Oferta Técnica-Económica

Persona/s de contacto (InnoTec)	e-mail	Teléfono
Enrique Dominguez	<a href="mailto:enrique_dominguez@innotecsystem.com">enrique_dominguez@innotecsystem.com</a>	+34 608 365 233

→	<b>Versión:</b>	3.0
→	<b>Fecha:</b>	16/01/2017
→	<b>Cliente:</b>	Procuraduría General de la Nación – Ministerio Público – República de Panamá

**innotec.com**

©InnoTec | Todos los derechos reservados

## ÍNDICE

<b>1. Resumen ejecutivo.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Valor diferencial.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Descripción técnica.....</b>	<b>5</b>
3.1 Situación de partida.....	5
3.2 Descripción solución.....	5
3.3 Desarrollo del Proyecto.....	8
3.4 Entregables.....	9
3.5 Equipo de trabajo.....	9
3.6 Alcance.....	10
<b>4. Seguridad y confidencialidad de la información.....</b>	<b>11</b>
<b>5. Presentación corporativa.....</b>	<b>12</b>
<b>6. Modelo económico.....</b>	<b>17</b>
6.1 Importe total del servicio.....	17
6.2 Condiciones de Pago.....	17
6.2.1 Plan de Facturación.....	17
6.2.2 Forma de Pago.....	17
6.3 Otros términos y condiciones.....	18
6.4 Hoja de aceptación de los servicios.....	18

## 1. Resumen ejecutivo

La presente oferta responde a la necesidad de la Procuraduría General de la Nación – Ministerio Público de la República de Panamá (PGN en adelante) de contratar un proyecto que permita procesar la información obtenida en las distintas diligencias judiciales, y con la misma poder desarrollar y desplegar un sistema metabuscador que permita el trabajo de forma más sencilla con esta documentación masiva.

Es importante destacar que **InnoTec** dispone de un equipo multidisciplinar capaz de abarcar esta tarea con totales garantías y tiene conocimiento y experiencia previos en las tareas a realizar en clientes del sector público y privado, lo cual asegurará la calidad del trabajo realizado.

En todo momento se mantendrá la confidencialidad de la información obtenida, eliminando la misma una vez finalizado el trabajo. Para ello se utilizarán diferentes técnicas y herramientas, así como la firma de un contrato de confidencialidad específico para todo el personal asignado al proyecto.

## 2. Valor diferencial

El conocimiento y experiencia de **InnoTec** le permite proveer al Servicio con el siguiente valor añadido articulado en los siguientes puntos:

### Flexibilidad en la provisión de los proyectos

El hecho de ser una gran empresa especializada en seguridad de la información nos permite contar con una gran plantilla de expertos en todos los diferentes campos (arquitecturas seguras, seguridad de redes y sistemas, gestión y operación, consultoría, auditoría, etc.) y en todas las grandes tecnologías y herramientas del sector.

Gracias a este pool de profesionales, junto con un sistema avanzado de gestión de proyectos/servicios y recursos humanos, podemos ser extremadamente flexibles respecto a las necesidades de nuestros clientes, adaptándonos a todos los posibles cambios y nuevas necesidades (ya sean a largo plazo como puntuales), así como a peticiones urgentes que pudieran surgir en momentos determinados.

### Empresa nicho de seguridad

**InnoTec** es empresa dedicada a la seguridad con decenas de clientes y una de las mayores empresas dedicadas a la seguridad por número de personal y volumen de negocio, pudiendo competir en igualdad en el sector de la seguridad de la información con las grandes consultoras.

Al tratarse de una empresa de nicho, su conocimiento y experiencia es enorme, con un grado de especialización y conocimiento interno "top of the class".

### Colaboración con organismos públicos para la gestión de la ciber-seguridad

Los profesionales de **InnoTec** colaboran de manera estrecha con diferentes cuerpos de seguridad del Estado, así como con organismos públicos encargados de velar por la seguridad y el interés general.

Estas colaboraciones se extienden a formaciones específicas, ayuda en la gestión de determinadas incidencias de especial impacto, análisis de malware, estudio de amenazas dirigidas, etc. Esto permite que los equipos de ciber-seguridad de **InnoTec** cuenten con información privilegiada sobre amenazas y ataques, a la vez de un conocimiento y fuerza especial a la hora de cerrar diferentes casos que se presentan en nuestros clientes y que pueden suponer una grave amenaza.

### Departamento de I+D+i

Es importante destacar, que **InnoTec** dispone de un área de I+D dedicada a seguridad cuya misión es el desarrollo de herramientas propias que permitan ofrecer a nuestros clientes de capacidades técnicas que no se encuentran ahora mismo en el mercado o bien de mejorar las ya existentes. Entre estas herramientas (que se verán aplicadas a los diferentes proyectos y servicios).

### 3. Descripción técnica

#### 3.1 Situación de partida

Tras las diligencias que se practican que en la PGN, se obtienen copias de archivos digitales. Esta información contiene ficheros de diversos tipos:

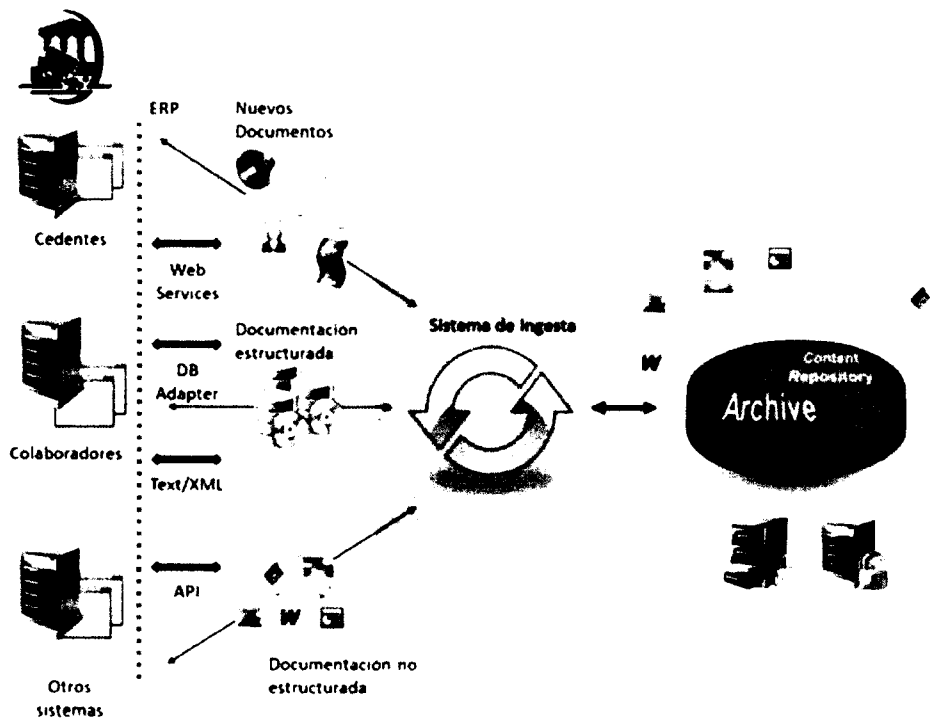
- Documentos PDF.
- Imágenes.
- Documentos de Texto y logs.
- Correos electrónicos.
- BBDD (Oracle) estructurada de una aplicación corporativa propia.
- Otros.

Para la PGN se hace imprescindible el poder procesar esta información y contar con una solución que permita la búsqueda dentro de toda la información con el fin de habilitar el trabajo efectivo con la misma (dado que se tratan de millones de documentos, algunos en formatos complejos, ocupando TBs de información, lo que hace de facto imposible el analizar el contenido de los mismos sin una solución de este tipo).

#### 3.2 Descripción solución

Se desarrollará y desplegará una solución basada en diferentes componentes que permita la búsqueda sobre toda la información extraída de manera potente y sencilla para la realización de diferentes tareas propias.

El esquema básico de este sistema es el siguiente:



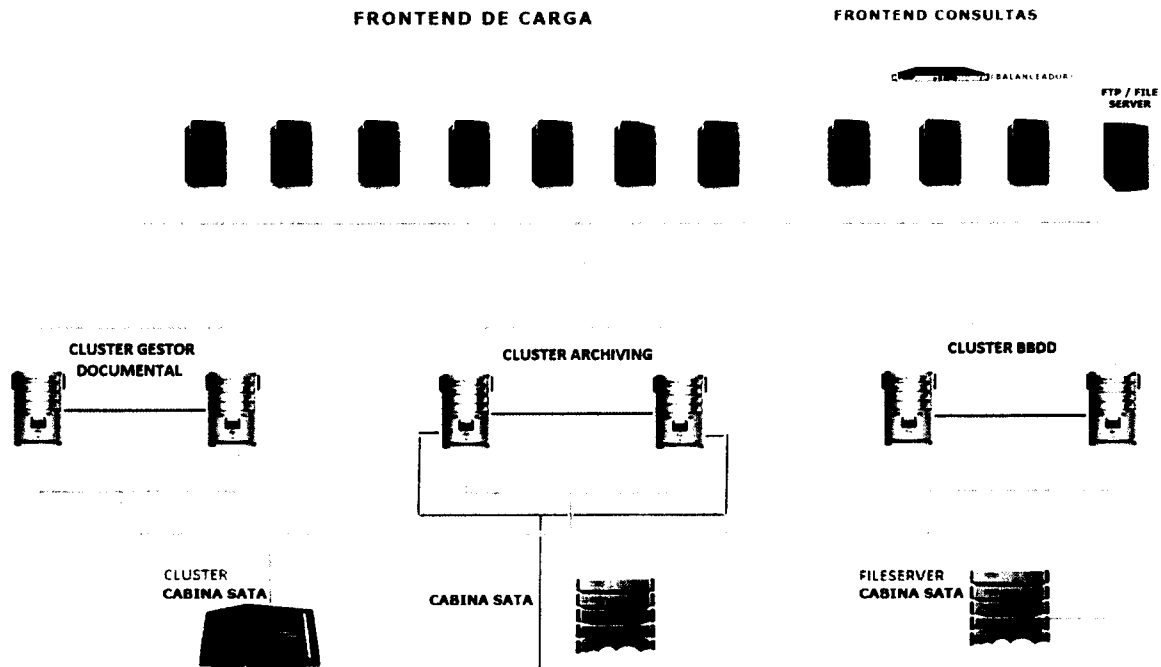
La ingesta de los documentos seguirá el siguiente modelo:



- En la recepción de la información se efectúa un análisis preliminar de la información lote o paquete. Aquí se analiza si la información recibida tiene un patrón de estructuración, si ya viene normalizado al modelo de ingesta automatizada o si requiere un reproceso. Si la información viene normalizada se pasará directamente a la importación al gestor.
- En caso necesario la información generada puede enriquecerse con otros registros de información.
- La información recibida que no viene normalizada pasará por un proceso de análisis del modelo de campos existentes y de establecimiento de la lógica de estructuración y mapeo en el gestor documental.
- En este proceso se establecerán las reglas de normalización y se efectuarán pruebas del proceso para validar las definiciones de las reglas de mapeo. En caso que se detecte que la información posee archivos de tamaños excesivos o que se requiera definir un proceso de clasificación mediante extracción de datos adicionales sobre los documentos se enviará el documento al proceso de conversión transformación y extracción de datos adicionales.
  - Este proceso se basa en el uso de las herramientas de proceso masivo.
  - Permiten un proceso secuencial individual de alto volumen encolando los documentos para el proceso de tratamiento masivo.
  - Existen herramientas que convierten los documentos recibidos tanto TIFF, JPG o PDF en PDF/A con búsquedas (searchable) y que intentarán comprimir el tamaño para una mejor ingesta y por ultimo lo dejará en la herramienta de extracción de metadatos individuales para la extracción de los campos relevantes sobre el documento.
  - Producto de este proceso se dispondrán de Documentos en PDF con búsquedas (searchables) comprimidos en tamaño y un documento de Metadatos / Categorías para ser entregado en la normalización de los documentos.
- Producto de este proceso tendremos unos documentos XML y los archivos a ingestar en la herramienta en el modelo de datos normalizado. Al finalizar este tratamiento tendremos preparada toda la documentación para la ingesta final.
- Finalmente la Carga se efectúa en la herramienta y los documentos quedarán listos para su uso por los Usuarios de la herramienta

A continuación se muestran los principales componentes de la arquitectura a proporcionar:

**INFRAESTRUCTURA SISTEMAS**



Los principales componentes de alto nivel son:

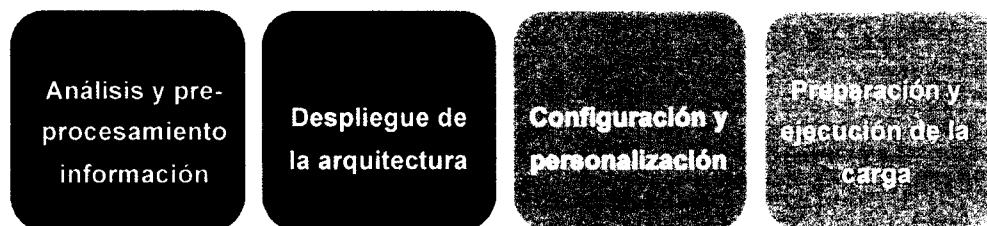
- **Gestor documental:** Herramienta que permite el análisis de la documentación, su indexación y tratamiento de los documentos (conversión mediante OCR, gestión PDF).
- **Gestor de Archiving:** Este sistema es el responsable por el almacenamiento de la documentación y su acceso final.
- **BBDD:** Este sistema permite el almacenamiento de toda la información no documental como los metadatos asociados a los documentos.
- **Front-end de consultas:** Sistema virtualizado que permite poder realizar consultas sobre la documentación de forma rápida y efectiva. Se dispone así mismo de un balanceador de carga dedicado para optimizar el acceso a la información.
- **Front-end de carga:** Sistema para realizar la carga de documentación de forma paralelizada y tareas auxiliares asociadas consumiendo desde el File Server y enviando la información obtenida a los diferentes clusters.
- **File Server:** Servidor de ficheros desde el que los front-end de carga realizan el consumo de los archivos.
- **Cabinas de disco:** Estas cabinas de disco permiten el almacenamiento de la información para los clúster y el servidor de ficheros (File Server) así como para la realización de backups.





### 3.3 Desarrollo del Proyecto

El proyecto se desarrollará de la siguiente forma:



- ➔ **Lenguaje y arquitectura de programación:** En esta fase se diseñará la arquitectura y diseño de la plataforma. Para ello se analizará la información existente (realizando las medidas necesarios para evitar cualquier daño al original) con el fin de facilitar el trabajo posterior con la misma, así como el pre-procesamiento de la información estructurada (no documental pura, bases de datos, metadatos...). Este trabajo consistirá tanto en la carga de la información en las aplicaciones propias de cada una (BBDD, Servidor de Correo...), así como en la programación de aplicaciones y scripts que permitan la conversión a un formato aceptado por la solución para su ingesta (es decir, actuar de interfaz entre la aplicación que gestiona al información estructurada y el sistema de ingesta)
- ➔ **Despliegue de la arquitectura:** Despliegue de la infraestructura de servidores, el software base necesario y los diferentes componentes de la solución.
- ➔ **Configuración y personalización:** Se prepararán los diferentes módulos para que la solución funcione, personalizando los frontales (especialmente el de consultas) y dejando la solución preparada para el trabajo por el personal que debe realizar búsquedas avanzadas sobre la documentación una vez realizada la carga. Este trabajo incluye como una parte muy importante la definición de los metadatos de la documentación (tanto del propio documento como es el caso de fecha de creación o modificación y campos internos a los documentos) y la preparación de la ingesta.
- ➔ **Preparación y ejecución de la carga:** Se realizará un desarrollo para permitir la automatización de la carga y procesamiento automatizado de los diferentes documentos en sus diferentes formatos (PDF, imagen, correos...). Una vez realizado esto, la carga y procesamiento de la documentación conllevará una carga importante de tiempo (unos 7-9 segundos por documento más tiempo de conversión OCR en imágenes).

La duración (en la parte que requiere presencia de personal) será de 75 jornadas con dedicación de 3 perfiles (con diferentes cargas de trabajo cada uno y sin tener en cuenta el tiempo de carga automatizado).

### 3.4 Entregables e hitos

Se realizarán los siguientes entregables del proyecto:

- **Herramienta en funcionamiento:** Herramienta con toda la documentación cargada y totalmente configurada para su uso.
- **Manual de administración.**
- **Manual de usuario.**

Asimismo, además de los manuales, se realizarán unas **sesiones prácticas** sencillas para que los usuarios se familiaricen con la herramienta y el potencial que tiene la misma para realizar búsquedas de la información objeto de este trabajo.

De cara a la facturación y seguimiento de los trabajos se establecen 3 hitos:

1. Lenguaje y arquitectura de programación
2. Suministro del hardware y licencias asociadas
3. Mantenimiento por un (1) año

### 3.5 Equipo de trabajo

A continuación se muestra el equipo de trabajo necesario para la realización del proyecto:

Perfil	Descripción	Tareas	Nº Perfiles	Jornadas / Perfil
Experto Gestión Documental	Más de 12 años de experiencia en proyectos de gestión documental para organismos públicos y privados de gran tamaño	Análisis de la información Desarrollo y despliegue del sistema Diseño e implantación de metadatos Preparación de la interfaz de búsqueda Diseño de la ingesta de datos	2	50
Experto programador	Especialista con más de 10 años de experiencia en grandes desarrollos de gestión documental.	Desarrollo interfaces entre información estructurada y aplicación de ingesta Programación de la ingesta de datos	1	35
Administrador Sistemas y BBDD	Más de 15 años de experiencia realizando administración de sistemas, aplicaciones corporativas y BBDD	Montaje de los sistemas necesarios para el análisis y consumo de la información estructurada (BBDD, correos electrónicos...)	2	10

### 3.6 Alcance

El alcance del proyecto se restringirá a los documentos y BBDD digitales extraídos por la PGN en las diligencias judiciales. De existir requerimientos adicionales, después de haber iniciado el proyecto y la PGN desea incluirlos en el proyecto, se analizarán los esfuerzos y costos necesarios para ser considerados y/o evaluados para incluirlos en la plataforma, que serán facturados adicionalmente.

En caso de incidencias una vez puesta en producción y entregada la plataforma a la PGN, se incluye el mantenimiento de dicha plataforma durante un año, para lo cual será necesario disponer de un acceso remoto seguro para intervenir en la plataforma. En caso de lo estar disponible este acceso, los gastos generados por el desplazamiento del personal, serán facturados adicionalmente.

## 4. Seguridad y confidencialidad de la información

InnoTec dispone de la **Habilitación de Seguridad del Estado en España** en grado CONFIDENCIAL (en proceso grado RESERVADO) lo cual exige que disponga de medidas elevadas de Seguridad tanto físicas como lógicas. Destacamos:

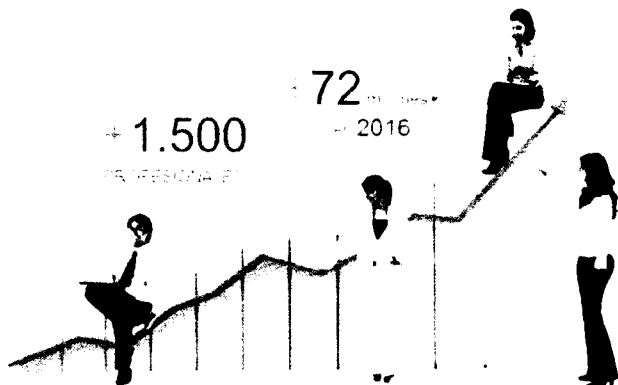
- Acceso físico con tres niveles de autenticación (Código, Huella Dactilar y Tarjeta de Acceso).
- Todos los equipos están securizados así como las redes desde las que se trabajan.
- Cada Servicio dispone de un segmento de red independiente.
- Equipos y servidores dedicados sin acceso fuera del Servicio.
- Repositorios de información cifrados.
- Todos los trabajos son auditados así como el acceso a la información.
- Se solicita Certificado de Penales a todo el personal del Servicio.

Así mismo se tomarán una serie de medidas específicas para este proyecto:

- Los componentes del servicio firmarán un acuerdo de confidencialidad específico para el servicio en cuestión, independientemente del acuerdo que ya disponen al entrar en la empresa.
- Los servidores con las herramientas de análisis están configurados para generar pistas de auditorías sobre acceso y uso de las herramientas (con uso de usuarios nominales).
- InnoTec dispone de una herramienta que realiza el borrado automático de cualquier dato o información (evidencia) obtenida durante los trabajos. La única información que se mantendrá son los pantallazos para mostrar las evidencias en los informes. A la finalización del servicio, estas evidencias serán eliminadas también.
- En todo momento se protegerá la privacidad de los empleados y de la información extraída, en especial de los clientes de la organización y los datos de los empleados.

## 5. Presentación corporativa

Entelgy es un grupo innovador de Consultoría, Outsourcing y **servicios** de ámbito internacional, con la misión de aportar **soluciones de negocio** gracias a la **actitud** y el **talento** de nuestros profesionales.



Fundamentado en las **Personas** y con un modelo empresarial de **desarrollo sostenido a largo plazo**, Entelgy cuenta con una oferta de alto valor y un gran reconocimiento del Mercado.

### Especialización

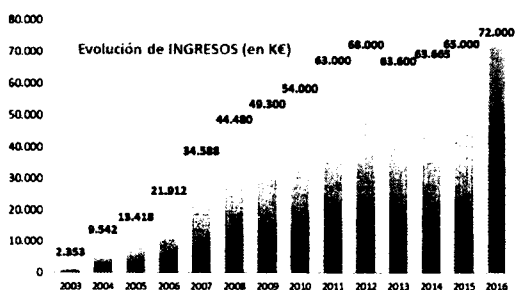
Hemos incorporado dos empresas especializadas: **InnoTec** (Seguridad y Riesgos Tecnológicos) y **DCL Consultores** (ECM, Enterprise Content Management).

### Visión global

En el 2010 apostamos por la **internacionalización**, con oficinas y centros de competencia en **España, Brasil, Chile, Colombia, Perú y México**.

Desarrollamos proyectos en Norteamérica, Latinoamérica, África y Europa (homologados por la DIGIT, CEE).

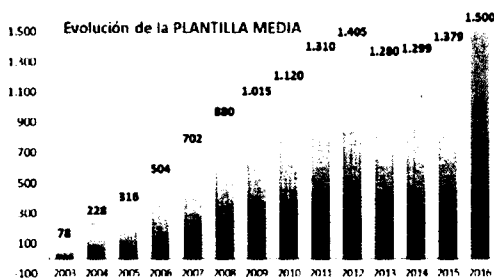
## Facturación



En 8 años **multiplicamos por 7,1** nuestra cifra de negocio, pasando de 9,5 millones de euros en 2004 hasta los 68 millones en 2012.

Estamos obteniendo un alto crecimiento con la previsión de **superar los 100 millones** por desarrollo orgánico en el plan 2015 – 2019, focalizándonos cada vez más en prestaciones de mayor valor añadido

**Nuestros profesionales**



**Nuestro equipo profesional, el valor fundamental**

Gracias a la confianza depositada por nuestros clientes, hay una previsión de crecimiento en el plan 2015-2019 superior a los dos dígitos anuales

Invertimos al máximo en la incorporación de los mejores y en la potenciación de sus capacidades según el Modelo Entelgy de gestión por competencias.

**Oferta diferencial**

**Alineando TI con Negocio**, como facilitador e impulsor de estrategias y motor de transformación, nuestra propuesta de valor se enmarca en una triple perspectiva: **Consultoría, Tecnología y Outsourcing.**



- Consultoría Tecnológica
  - Ingeniería de Servicios (Modelo ESAM)
    - Control y Gestión del Outsourcing
    - Evolución a Servicios Gestionados
    - Implantación modelo ISO 20000/ITIL
  - Ingeniería de Software (Modelo EPM)
    - PPM & IT Governance
    - SOA. Arquitectura Orientada a Servicios
    - BTO: Business Technology Optimization
    - Asesoramiento Organizativo y Gestión
  - Consultoría de Procesos
    - Marcos, modelos y metodologías
    - Gestión de Calidad. Soporte Auditorías
    - Monitorización, automatización procesos
  - Gestión del Cambio y Formación
    - Consultoría
    - Formación in-company
    - E-learning
  - Security & Risk Management
    - Mitigación del Riesgo
    - Planes Directores de Seguridad
    - Gestión del Riesgo Tecnológico



- Nuevos desarrollos J2EE, .Net, Cobol, Oracle, IBM, Microsoft, Linux, SAP
- Proyectos EAI / ESB
- Interoperabilidad e Integración entre procesos y servicios
- SOA Desarrollo y Evolución
- BPM: Gestión de Procesos de Negocio
- Business Intelligence & Analytics
- ECM, Enterprise Content Management
- Migraciones Desktop
- Data Center y Virtualización
- Movilización de aplicaciones
- Portales y Aplicaciones Web 2.0. RIA, Plataformas Web, Redes Sociales
- Marketing y Soluciones Virtuales
- Gestión de Redes
- Proyectos de Seguridad y Riesgos Tecnológicos




- Servicios Gestionados
  - Entelgy Service Model. Servicios regulados por SLA's
    - CAU / Help Desk
    - Puesto de Trabajo, Sistemas, Redes. BYOD
    - Gestión Mantenimiento Aplicaciones
    - Servicios Gestionados de Seguridad
- Servicios Técnicos Profesionales
  - Reclutamiento y selección
  - Acogida, coaching y mentoring
  - Feed-back y evaluación continua
  - Formación, desarrollo profesional
  - Auditorías de calidad
- BPO Services
  - Ingeniería documental
  - Front Office
  - Back Office
  - KPO, Knowledge Process Outsourcing

## Innovación

Somos una empresa de total garantía y auténticamente innovadora, haciendo realidad nuestra visión de **"aportar más valor mediante la innovación"** desde dos vertientes complementarias:

 Fundamentar la innovación en las **Personas**.

 Innovar en el **"qué"** y en el **"cómo"**.

**Diseño y desarrollo de plataformas, arquitecturas, modelos y herramientas de gestión**, así como construcción de aplicaciones TDT. Nuestra actividad en I+D+i recoge las mejores prácticas de los estándares internacionales y cuenta con el respaldo de los organismos públicos:

- > Entelgy Service Model, ESM
- > Entelgy Project Model, EPM
- > Neoplatform / SOA
- > Phoenix
- > Mobimarket
- > Cloud Sevi

Streaming  
Videocasting  
Interactivity



## Certificaciones

Desde sus comienzos, **Entelgy** ha apostado por incluir en sus modelos y marcos metodológicos estándares de reconocimiento internacional.



ISO 27001  
AENOR  
Seguridad y Gestión de Riesgos



ISO 20000  
AENOR  
Gestión de Servicios (ITIL)



ISO 14001  
EQA-ENAC  
Medio Ambiente




ISO 9001  
EQA-ENAC  
Servicios Técnicos Profesionales

## Visión: Entelgy en 10 años

Nuestro objetivo es obtener la **calificación de mejor proveedor de renovación y cambio por nuestros clientes**, sustentada en:

 **Grupo realmente innovador y especializado**

Con modelos, arquitecturas y metodologías punteras, recogiendo las mejores prácticas de los estándares internacionales

 **Excelente reputación de nuestros expertos**

Con una dimensión humana de la tecnología

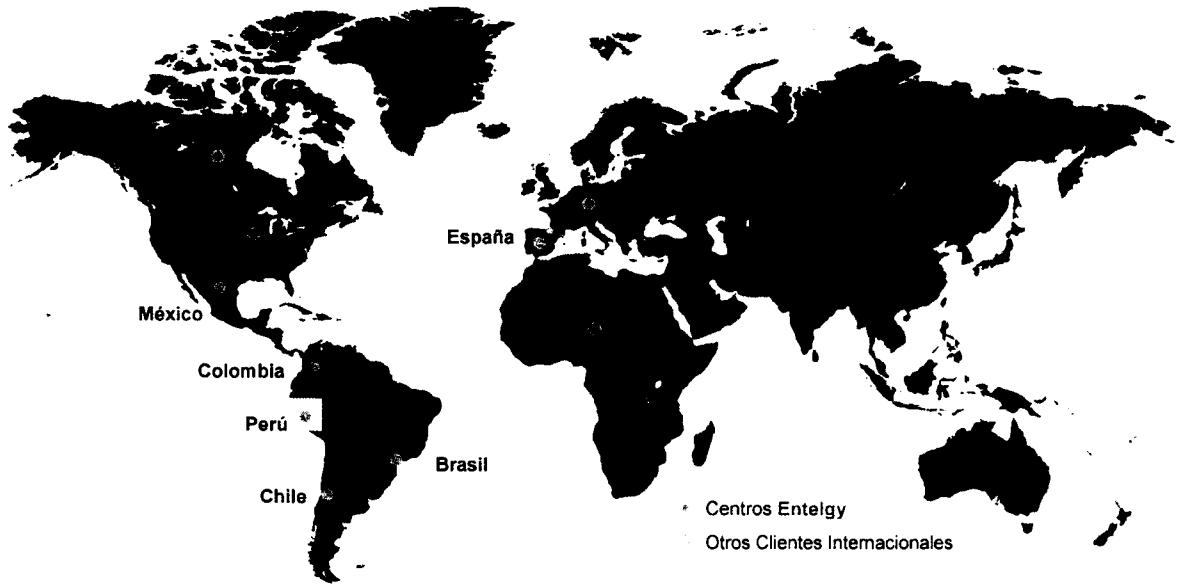
 **Cultura de innovación práctica**

Vinculada a un compromiso de resultados y sustentada en las áreas de Consultoría e I+D+i.

 **Alianzas con fabricantes líderes**



**Presencia en el mundo**



**400 Clientes**

**España**



**Europa**



**USA y Canadá**

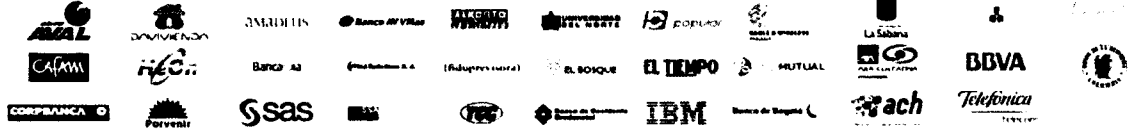


**África**





**Colombia**



**Chile**



**Perú**



**Brasil**



**México**



Las marcas y logotipos son propiedad de sus respectivos dueños

## 6. Modelo económico

### 6.1 Importe total del servicio

El importe total del servicio se presenta en la siguiente tabla:

Desarrollo metabuscador		Descuento	Precio final
<b>Análisis y pre-procesamiento información</b>			
Expertos en Gestión Documental	\$13.510,92	\$1.743,21	\$11.767,71
Programador Sr	\$37.830,58	\$4.880,98	\$32.949,59
Administradores Sistemas y BBDD	\$37.830,58	\$4.880,98	\$32.949,59
<b>Desarrollo y despliegue metabuscador</b>			
Expertos en Gestión Documental	\$151.322,30	\$19.523,94	\$131.798,37
Programador Sr	\$18.014,56	\$2.324,28	\$15.690,28
<b>Otros conceptos</b>			
Licencias + Software Base	\$101.331,90	\$13.074,06	\$88.257,84
Hardware	\$78.813,70	\$10.168,72	\$68.644,98
Mantenimiento Anual (Año 1)	\$56.295,50	\$7.263,37	\$49.032,13
Viajes y viáticos	\$77.969,27	\$10.059,77	\$67.909,50
<b>Total</b>	<b>\$572.919,30</b>	<b>\$73.919,30</b>	<b>\$499.000,00</b>
Descuento comercial	- \$73.919,30		
<b>TOTAL (con descuento)</b>	<b>\$499.000,00</b>		
ISR	\$71,285,71		
ITBMS	\$39,920,29		
<b>TOTAL</b>	<b>\$610,206,00</b>		

Los precios que figuran en la parte superior incluyen ITBMS, Impuesto Sobre la Renta y otros impuestos adicionales.

Los precios son expresados en USD.

### 6.2 Condiciones de Pago

#### 6.2.1 Plan de Facturación

Los productos entregados serán facturados en dos pagos, según el total del proyecto:

- Hito 1 (90%): Terminación del desarrollo y provisión de un metabuscador de información
- Hito 2 (10%): Mantenimiento

#### 6.2.2 Forma de Pago

La forma de pago es por transferencia bancaria

Las facturas serán canceladas en USD.

### 6.3 Otros términos y condiciones

- **Confidencialidad:** InnoTec se comprometerá por escrito a mantener el más alto nivel de confidencialidad de los datos que se manejen a lo largo de toda la ejecución del servicio, trasladando a su vez este compromiso a todo el personal que intervenga en el mismo.
- **Validez:** La presente propuesta de servicios tiene una validez de **sesenta (60)** días.
- **Costes adicionales:** La presente propuesta incluye gastos de desplazamiento y hospedaje cuando los servicios así lo requieran.
- **Inicio del servicio:** El servicio podrá iniciarse a los **15** días desde la aceptación de la oferta.
- **Aceptación de la propuesta:** La firma de este documento implica la aceptación por parte del **cliente** de esta oferta, que autoriza a **InnoTec** para comenzar con las actividades descritas en el mismo, así como para emitir las facturas para el pago en la forma establecida anteriormente descrita.

### 6.4 Hoja de aceptación de los servicios

Mediante la firma del presente documento se aceptan los servicios descritos anteriormente y que se ofertan:

- Con el importe indicado en el apartado Importe total del servicio.
- El plan de facturación descrito en el punto Plan de Facturación.
- La forma de pago detallada en Forma de pago.

**Firma del ofertante de servicios:**

Nombre:

Puesto: