



INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN  
DE SOFTWARE N° 004-TI-2016-CGR



70501

H 61152

## INDICE

1. NOMBRE DEL ÁREA.....	3
2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN.....	3
3. CARGO.....	3
4. FECHA.....	3
5. JUSTIFICACIÓN.....	3
6. ALTERNATIVAS DE EVALUACIÓN.....	3
7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO.....	4
8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO BENEFICIO.....	7
9. CONCLUSIONES.....	7
10. FIRMAS.....	8



N  
70522

RA 6152

## INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

### 1.-NOMBRE DEL ÁREA

Departamento de Tecnologías de la Información

### 2.-RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Leoncio Rodriguez Manyari

Bernardo Velarde Koechlin

### 3.-CARGO

Gerente Departamento de Tecnologías de la Información

Colaborador Departamento de Tecnologías de la Información

### 4.-FECHA

Lima, 06 de Octubre del 2016

### 5.-JUSTIFICACIÓN

La institución en el contexto actual necesita sistemas que sean capaces de atender requerimientos de información con la inmediatez, precisión y oportunidad necesarias para apoyar la toma de decisiones e impactar positivamente en la efectividad de la gestión. En tal sentido, los sistemas de Inteligencia de Negocios se constituyen en poderosas herramientas para analizar, sintetizar y consultar grandes cantidades de información de forma sencilla y eficaz.

La Contraloría General de la República requiere de herramientas de Inteligencia de Negocios que permitan realizar el análisis y proyección de datos, que proporcione flexibilidad de presentación, que pueda integrar información de diferentes fuentes de datos, que permita construir informes gráficos y diagramas y que minimice el tiempo del recurso humano en la generación de reportes y el consumo de la información.

### 6.-ALTERNATIVAS DE EVALUACIÓN

La evaluación técnica del software se ha realizado tomando como referencia productos similares en el mercado con características y requerimientos de instalación semejantes y que cumplan los requerimientos planteados. Entre los cuales destacaron los siguientes:

- Qlik Sense
- Tableau
- Microsoft – Power BI
- Board
- Pentaho



En esta evaluación se tomará en cuenta alternativas que consideren brindar soporte técnico y que tengan garantizado el servicio de mantenimiento. Por lo que básicamente se tomarán herramientas propietarias que posean web empresarial activa en internet, representante local y con soporte

*Handwritten signatures and initials:*  
A 61152      70592

activo al menos vía web y/o con capacidad de llegar o encontrarse en Perú. El software elegido debe ser adquirido directamente a un distribuidor autorizado.

### 7.-ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El análisis técnico ha sido realizado en conformidad con la metodología establecida en la "Guía Técnica sobre evaluación de software en la administración Pública":

**Propósito de la Evaluación:** Determinar el software de Inteligencia de Negocios más adecuado a las necesidades de la Contraloría General de la República

**Identificador de Tipo Producto:** Software de Inteligencia de Negocios.

**Selección de Métricas:** Las Métricas fueron seleccionadas en base al análisis de información técnica y a antecedentes previos de evaluación para este tipo de software en el sector público peruano.

El Puntaje estaría en un rango de 0 a 5 conceptualizadas de la siguiente forma:

- EXCELENTE – 5 puntos.
- MUY BUENO – 4 puntos.
- BUENO – 3 puntos.
- REGULAR – 2 puntos.
- DEFICIENTE – 1 punto.
- NO CALIFICA – 0 punto.

Tipo Calidad	Característica	Sub Característica	METRICA	Puntaje
CALIDAD EXTERNA E INTERNA	Funcionalidad	Adecuación	Facilidad de acceso a información en forma directa. Capacidad para acceder directamente a diversas fuentes de datos, archivos SQL, Oracle, Excel, Access, txt.	0 - 5
			Integración de reportes, tableros de control.	0 - 5
			Indexación Asociativa, búsqueda inteligente al momento de relacionar los datos.	0 - 5
			Facilidad de Integrar funcionalidades con esquemas tradicionales, la capacidad asociativa, la capacidad de integración a múltiples fuentes de información, la operación de todo ciclo completo en memoria (ETL, procesamiento, presentación) de las aplicaciones. (Funcionalidad asociativa al poder tener todo en un solo lugar como es el ETL, procesamiento y presentación)	0 - 5
		Conformidad de funcionalidad	Capacidad de efectuar análisis desde ambiente web.	0 - 5
			Soporta el sistema operativo de las estaciones de trabajo.	0 - 5



Handwritten signature and number: 61152

Handwritten signature and number: 70502

			Flexibilidad. Con capacidad de mostrar tablas, gráficos, radar, diales, tendencias, en un reporte haciendo determinada consulta.	0 - 5
Usabilidad		Entendimiento	Documentación de la herramienta física o digital, tutoriales, comunidad, etc.	0 - 5
		Aprendizaje	Website de consulta y soporte. Capacitación a usuarios.	0 - 5
		Operabilidad	El modelo y arquitectura debe permitir la definición de usuarios con accesos concurrentes para dar más servicios. También debe tener la posibilidad de brindar accesos por usos.	0 - 5
			La ejecución de una selección sobre un campo de datos será inmediatamente seguida de la misma, sin requerir del usuario que presione al botón en pantalla con el mouse y teclado. (Funcionalidad asociativa)	0 - 5
		Atracción	Visualmente atractivo para el usuario, soporte de BIG Data.	0 - 5
Eficiencia	Utilización de Recursos	Proporciona información acerca de la utilización del hardware, como la memoria del servidor y uso de la CPU, usuarios activos y recargas de tareas.	0 - 5	
Capacidad de mantenimiento	Capacidad de ser analizado	Actualización de versiones posteriores.	0 - 5	
		Supervisión del uso de licencias.	0 - 5	
		Reglas basadas en atributos para otorgar acciones específicas creadas por los administradores para personalizar las necesidades de seguridad.	0 - 5	
		Permite la creación de tareas, sincronización de normas y recarga de aplicaciones. Las tareas se pueden encadenar y ejecutar en una cadena o secuencia si es necesario.	0 - 5	
CALIDAD DE USO	Eficacia	Proporcionar información actualizada (al corte del día), exacta y oportuna.	0 - 5	
		Satisfacción	Proporciona reportes e información consolidada de diferentes fuentes para la toma de decisiones.	0 - 5
			Instalación Sencilla (existencia de manuales o tutoriales)	0 - 5
<b>TOTALES DE PUNTAJES</b>				<b>0 - 100</b>



PA 61152 70502

Realizando las evaluaciones respectivas de los productos, se obtiene la siguiente tabla:

Tipo Calidad	Característica	Sub Característica	METRICA	Puntaje Máximo	Qlik Sense	Tableau	Microsoft Power BI	Board	Pentaho	
CALIDAD EXTERNA E INTERNA	Funcionalidad	Adecuación	Facilidad de acceso a información en forma directa. Capacidad para acceder directamente a diversas fuentes de datos, archivos SQL, Oracle, Excel, Access, txt.	5	5	5	4	3	3	
			Integración de reportes, tableros de control.	5	5	5	5	5	4	
			Indexación Asociativa, búsqueda inteligente al momento de relacionar los datos.	5	5	3	0	0	0	
			Facilidad de Integrar funcionalidades con esquemas tradicionales, la capacidad asociativa, la capacidad de integración a múltiples fuentes de información, la operación de todo ciclo completo en memoria (ETL, procesamiento, presentación) de las aplicaciones. (Funcionalidad asociativa al poder tener todo en un solo lugar como es el ETL, procesamiento y presentación)	5	5	5	4	4	4	
		Conformidad de funcionalidad	Capacidad de efectuar análisis desde ambiente web y Smartphone.	5	5	5	5	4	4	
			Soporta en sistema operativo en estaciones de trabajo.	5	5	5	5	5	5	
	Flexibilidad. Con capacidad de mostrar tablas, gráficos, radar, diales, tendencias, en un reporte haciendo determinada consulta.		5	5	5	5	5	5		
	Usabilidad	Entendimiento	Documentación de la herramienta física o digital, tutoriales, comunidad, etc.	5	5	5	2	2	2	
			Aprendizaje	Facilidad de uso, para usuarios finales, con entrenamiento básico.	5	5	4	3	3	3
		Operabilidad	El modelo y arquitectura debe permitir la definición de usuarios con accesos concurrentes para dar más servicios. También debe tener la posibilidad de brindar accesos por usos.	5	5	4	4	4	4	
			La ejecución de una selección sobre un campo de datos será inmediatamente seguida de la misma, sin requerir del usuario que presione al botón en pantalla con el mouse y teclado.	5	5	5	2	2	2	
		Atracción	Visualmente atractivo para el usuario, soporte de BIG Data.	5	5	5	2	2	2	
	Eficiencia	Utilización de Recursos	Proporciona información acerca de la utilización del hardware, como la memoria del servidor y uso de la CPU, usuarios activos y recargas de tareas.	5	5	3	3	3	3	
	Capacidad de mantenimiento	Capacidad de ser analizado	Actualización de versiones posteriores.	5	5	4	4	4	3	
			Supervisión del uso de licencias.	5	5	4	4	4	3	
			Reglas basadas en atributos para otorgar acciones específicas creadas por los administradores para personalizar las necesidades de seguridad.	5	5	4	4	4	3	
			Permite la creación de tareas, sincronización de normas y recarga de aplicaciones. Las tareas se pueden encadenar y ejecutar en una cadena o secuencia si es necesario.	5	5	4	4	4	3	
	CALIDAD DE USO	Eficacia	Proporcionar información actualizada (al corte del día), exacta y oportuna.	5	5	5	5	5	4	
			Satisfacción	Proporciona reportes e información consolidada de diferentes fuentes para la toma de decisiones.	5	5	4	4	4	4
			Facilidad en instalación, interoperabilidad y uso del software.	5	4	4	4	3	3	
	<b>TOTALES DE PUNTAJES</b>				<b>100</b>	<b>99</b>	<b>88</b>	<b>73</b>	<b>70</b>	<b>64</b>



Handwritten signatures and numbers: "61152" and "70502".

## 8.-ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO BENEFICIO

Aquellos productos que no alcancen el 75 por ciento del puntaje como mínimo en evaluación técnica, no serán considerados para el análisis posterior de costo beneficio.

La Oficina de Logística obtendrá en el estudio de mercado los costos reales.

- **Costos implicados por Hardware para el funcionamiento de las alternativas:** La entidad cuenta con computadoras personales y el rendimiento de las mismas supera en capacidades los requerimientos mínimos de hardware de cada una de las alternativas en evaluación. Por lo que no existen costos adicionales por este componente.
- **Soporte y mantenimiento externo:** El fabricante de los productos ofertados deberá poseer oficina de representación en el Perú y/o tener la categoría de representante oficial. Así mismo, debe contar con personal de soporte técnico que garantice la adecuada y oportuna prestación de la garantía y de servicios. Por lo que este componente de costos está contenido en los costos de licenciamiento.
- **Personal y soporte interno:** La entidad dispone del personal técnico a través del Departamento de Tecnologías de la Información, a efectos de acompañar técnicamente las instalaciones del producto, dentro de las instalaciones de Contraloría General de la República.
- **Costo de Licencias:** El costo referencial de la licencia de la herramienta Qlik Sense Server Enterprise es de \$1,800.00 y una licencia de la herramienta Tableau Desktop Professional es de \$2,000.00

Producto	Qlik Sense Server Enterprise (Dólares sin IGV)	Qlik Sense Server Enterprise (Soles con IGV)	Tableau Desktop Professional (Soles con IGV)
Costo Total 5 Licencias	9,000	36,414 *	28,084 **
Costo Consultoría y Capacitación	10,000	40,460	35,308
Costo Mantenimiento anual(20% de licencias)	1,800	7,283	0 ***
Costo Total	20,800	84,157	63,392

\* Las 05 Licencias pueden crear y consultar según el perfil que tengan.

\*\*Solo 1 Licencia puede crear, las 05 si pueden consultar.

\*\*\*Incluye Mantenimiento el primer año



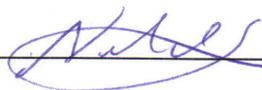
61152

70502

9.-CONCLUSIONES

En base al análisis comparativo técnico y costo/beneficio realizado, y por las funcionalidades propias del software que la Contraloría General de la República requiere, se recomienda adquirir Qlik Sense Server Enterprise en su última versión.

10.-FIRMAS



Bernardo Velarde Koechlin

Colaborador Departamento de Tecnologías de la Información



Leoncio Rodriguez Manyari

Gerente Departamento de Tecnologías de la Información

25114  
61152  
70502



Fwd: Presentación Tableau Contraloria - SP

Carlos Roncal

para:

croncalg@contraloria.gob.pe

13/10/2016 12:13 p.m.

Ocultar detalles

De: Carlos Roncal <croncalg@gmail.com> Ordenar la lista...

Para: "croncalg@contraloria.gob.pe" <croncalg@contraloria.gob.pe>

1 Attachment



Propuesta Licencias Tableau Contraloria - SP29092016 v2.pdf

----- Mensaje reenviado -----

De: **Igor Cueto** <icueto@spperu.com>

Fecha: 5 de octubre de 2016, 13:06

Asunto: RE: Presentación Tableau Contraloria - SP

Para: Carlos Roncal <croncalg@gmail.com>

Cc: Igor Cueto <icueto@spperu.com>

Estimado Carlos,

Según lo conversado adjunto propuesta actualizada a 3 semanas, además la puse en soles e incluí el IGV.

Adjunto la presentación que te hice hoy, además te recomiendo visitar este link de Midis  
<http://infomidis.midis.gob.pe/tablero/tcCunaMas/Resumen.html>

Saludos



**Igor Cueto Cabrera** | Director Comercial |  
Teléfono: (+511) 364 5835 Cel. 51 998267456  
Skype "igorcueto"  
[www.spperu.com](http://www.spperu.com)



Visítanos en [www.spperu.com](http://www.spperu.com)



De: Carlos Roncal [mailto:croncalg@gmail.com]  
Enviado el: martes, 4 de octubre de 2016 9:12 a. m.  
Para: Igor Cueto <icueto@spperu.com>  
Asunto: Re: Presentación Tableau Contraloria - SP

Handwritten numbers: 61152 and 70502

Estimado, la dirección es Jr. Camilo Carrillo 114 – Jesús María a la altura cuadra 8 de Av. Arenales, mas bien me confirmas los nombres de la persona de visita y DNI, si vienen con laptop igual me envias el N/S para generar los permisos necesarios.

Saludos

Carlos Roncal

2016-10-03 11:07 GMT-05:00 Igor Cueto <[icuetto@spperu.com](mailto:icuetto@spperu.com)>:

Se certificó que el correo no contiene virus.

Comprobada por AVG - [www.avg.com](http://www.avg.com)

Versión: 2016.0.7797 / Base de datos de virus: 4656/13147 - Fecha de la versión: 04/10/2016



Handwritten signature and numbers: *[Signature]* 61152 70502



a solution company

## C. Costos afectos al proyecto

Todos los costos están expresados en Soles y contemplan el IGV de ley

1. Licencias Tableau:

Producto	Item	Precio
Desktop	1	S/.8,024.00
Server (web y mobile)	5	S/.20,060.00
<b>TOTAL</b>		<b>S/.28,084.00</b>

✓ Incluye soporte y mantenimiento del primer año (20% anual)

2. Capacitación Tableau (ver temarios anexos adjuntos):

Producto	Días	Precio
Capacitación Fundamentos	1	S/.8,024.00
Capacitación Avanzada	1	S/.8,024.00

- Hasta 5 asistentes
- Incluye material
- En las oficinas de CONTRALORÍA

3. Bolsa de horas (ver temarios anexos adjuntos):

Producto	Horas	Costo Hora	Precio
Bolsa de horas	120	S/.160.5	S/.19,260.00

- Horas para el desarrollo en Tableau
- Incluye prototipo
- Garantía de 6 meses sobre lo desarrollado
- Se requiere:
  - Fuente de datos validada
  - HW para la instalación de Tableau
- No incluye:
  - Análisis funcional
  - Levantamiento de información
  - Diseño técnico
  - Modelamiento
  - Etl – cargas –limpieza
  - Validación de datos, se asume que los datos entregados han sido validados
  - Pase a producción - despliegue

Consideraciones:

- El pago se tendrá que efectuar en Soles e incluye el IGV de ley
- Forma de Pago:



70502



7461152

# Correo de Outlook

badillo



Nuevo | v

Responder | v

Eliminar

Archivar

Correo no deseado | v

Limpiar

Mover a v

## Resultados de la búsqueda

### En carpetas

Todas las carpetas

Bandeja de entrada

Elementos enviados

archivo 2014

Archivo

### De



Mario Badillo R.  
mbadillo@grupo-novat



Luis Alberto Miraya Ar  
lmiraya@sbs.gob.pe

### Para



wmertz@hotmail.com  
wmertz@hotmail.com



Luis Alberto Miraya Ar  
lmiraya@sbs.gob.pe



Ricardo Berrospi Taqui  
rberrospi@sbs.gob.pe



Eduardo Vera  
evera@grupo-novatech



Mario Badillo R.  
mbadillo@grupo-novat

### Opciones

Con datos adjuntos

### Fecha

Todos

Esta semana

Última semana

Este mes

Seleccionar intervalo

### De

jue 13/10/2016 v

### Para

jue 13/10/2016 v



Handwritten notes in blue ink: "61152" and "70502" with arrows pointing to the seal area.

## Propuesta Qlik para la Contraloría



Mario Badillo R.  
vie 12/08, 05:20 p.m.  
wmertz@contraloria.gob.pe v

### Documentos

El remitente del mensaje pidió una confirmación de lectura. Para enviar una confirmación, [haga clic aquí](#).

COT-045-2016\_ Propue...  
3 MB v

descargar Guardar en OneDrive - Personal

Estimado Willians,

Recibe un cordial saludo, de acuerdo a nuestra última conversación, adjunto envío la propuesta para la implementación de la favor avísame si necesitas alguna información adicional al respecto.

Gracias nuevamente por el interés en nuestros servicios

Saludos,

**Mario Badillo R.**  
Gerente General, Grupo Novatech Perú  
F. (511) 717-6607 | M. (511) 99604-7790  
Calle Monte Rosa 233, Of. 407. Urb. Chacarilla del Estanque.  
Surco. Lima – Perú  
[grupo-novatech.com](http://grupo-novatech.com)

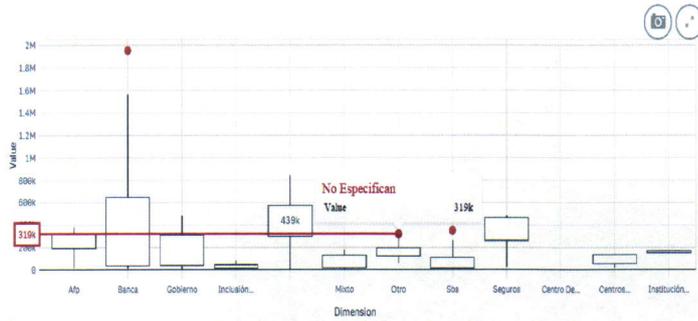




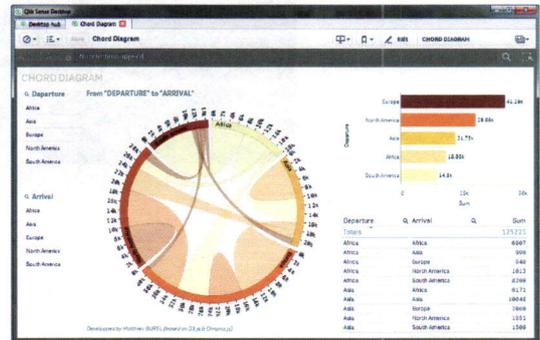
Handwritten signature and the number 25119.

Handwritten number 70502.

# Extensiones



- QlikSense posee una comunidad donde se publican objetos para análisis específicos. Por ejemplo BoxPlot, Diagramas Venn, Timeline, Sankey, Acorde, entre otros.



# Proyecto de implementación

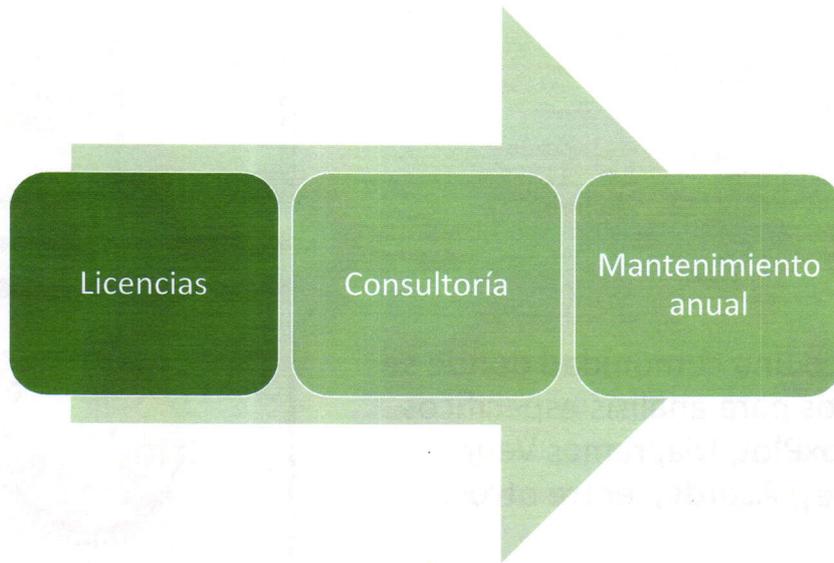


A 61152

70502



# Elementos de un Proyecto



## Licencias Qlik Sense

- QlikSense Server Enterprise
  - Máximo número de usuarios: Ilimitado en función del número de usuarios adquiridos.
  - Tamaño máximo aplicativo: no hay restricción.
  - Tipo de carga: Automática (configurable periodicidad).
  - Uso de extensiones: Permitido.
- QlikSense Token: 5
- Inversión: USD 9,000



Handwritten notes in blue ink: "A 6/11/22" and "7/05/22".

## Mantenimiento Anual

- Derecho a nuevas versiones del software.
- Instalación de nueva versión sin costo una vez al año.
- Acceso a portal de soporte de Grupo Novatech.
- Acceso a portal de clientes de Qlik.
- Valor:
  - 20% del valor de licencias: USD 1,800



## Consultoría

- Incluye:
  - Instalación.
  - Capacitación técnica.
  - Capacitación funcional.
  - Desarrollo de aplicativo de análisis de acuerdo a alcance definido.
  - Proceso de extracción. Definición.
  - Modelamiento de datos. Definición y diseño.
  - Diseño y construcción de aplicativos.



*Handwritten signatures and numbers:*  
61152      70502



# Consultoría

Se considera el desarrollo de un aplicativo que incluya:

- Extracción desde base de datos (via ODBC) y desde archivos planos.
- Inclusión de mapas con análisis de diversas variables.
- Posibilidad de drill-down a información detallada.
- Uso de diversos gráficos propios de Qlik.
- Análisis Top/Bottom
- Tablas multidimensionales
- Indicadores de gestión tipo velocímetros, semáforos.

Tiempo estimado: 2-3 semanas.



# Consultoría

Concepto	Tiempo estimado	Inversión USD
Instalación	3 días	10,000(1)
Capacitación		
Consultoría Desarrollo de aplicativo Qlik	2-3 semanas (2)	

Notas:

(1) Valores no incluyen IGV.

(2) Se debe ajustar en función del alcance exacto acordado.

AG 61152

70502



# Resumen de inversión

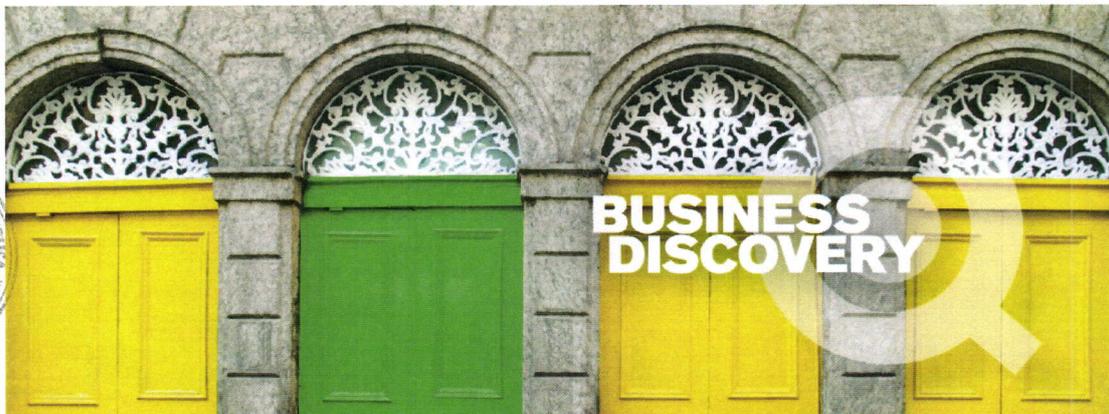
Concepto	Inversión USD*
Licencias	\$ 9,000
Consultoría	\$ 10,000
Mantenimiento anual	\$ 1,800
<b>TOTAL (1)</b>	<b>\$ 20,800</b>

Nota:

(1) Valores no incluyen IGV.



## Muchas Gracias !



Mario Badillo R.  
mbadillo@grupo-novatech.com  
Grupo Novatech Perú S.A



*Handwritten signatures and numbers: 'H 6452' and '70502'.*

