



**ctb**

bizkaiko garraio partzuergoa  
consorcio de transportes de bizkaia

Diligencia: Para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado por el Consejo General de Consorcio de Transportes de Bizkaia de fecha:

Eginbidea: Zera jasota gera datan ondoren aipatzen den datan, Bizkaiko Garraio Partzuergoaren Kontseilu Nagusiak agiri hau onartu duela:

2013ko martxoaren 26a

Doy fe.

Fede ematen dut.

Data/Fecha: Bilbao (n), 2013/III/26  
Idazkari nagusia/El secretario general



Pliego de prescripciones técnicas para la contratación del servicio de “Mantenimiento y evolución del Sistema de Administración y Gestión de la tarjeta Barik, así como del software de acceso al mismo instalado en las Oficinas de Atención al Cliente.”



## 1. OBJETO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares es establecer las condiciones técnicas que han de regir la contratación por el Consorcio de Transportes de Bizkaia (en adelante CTB), del servicio de “Mantenimiento y evolución del Sistema de Administración y Gestión de la tarjeta Barik, así como del software de acceso al mismo instalado en las Oficinas de Atención al Cliente”.

El Servicio de Mantenimiento abarca:

- Todos los componentes hardware del sistema.
- Productos software comerciales (parches, nuevas versiones, etc...).
- Aplicativos propios (incidencias, parches, posibles modificaciones o ampliaciones).

## 2.- ANTECEDENTES

### 2.1.-PROYECTO BARIK

El sistema de la tarjeta sin contacto Barik abarca el conjunto de modos de transporte que se describen a continuación.

#### 2.1.1.-INSTALACIONES AFECTADAS

El Sistema Barik, a fecha de redacción del presente documento, engloba las siguientes entidades y elementos:

- CTB
  - Administraciones, Operadores y Empresas Concesionarias
  - Agentes de Venta
  - Distribuidor
-

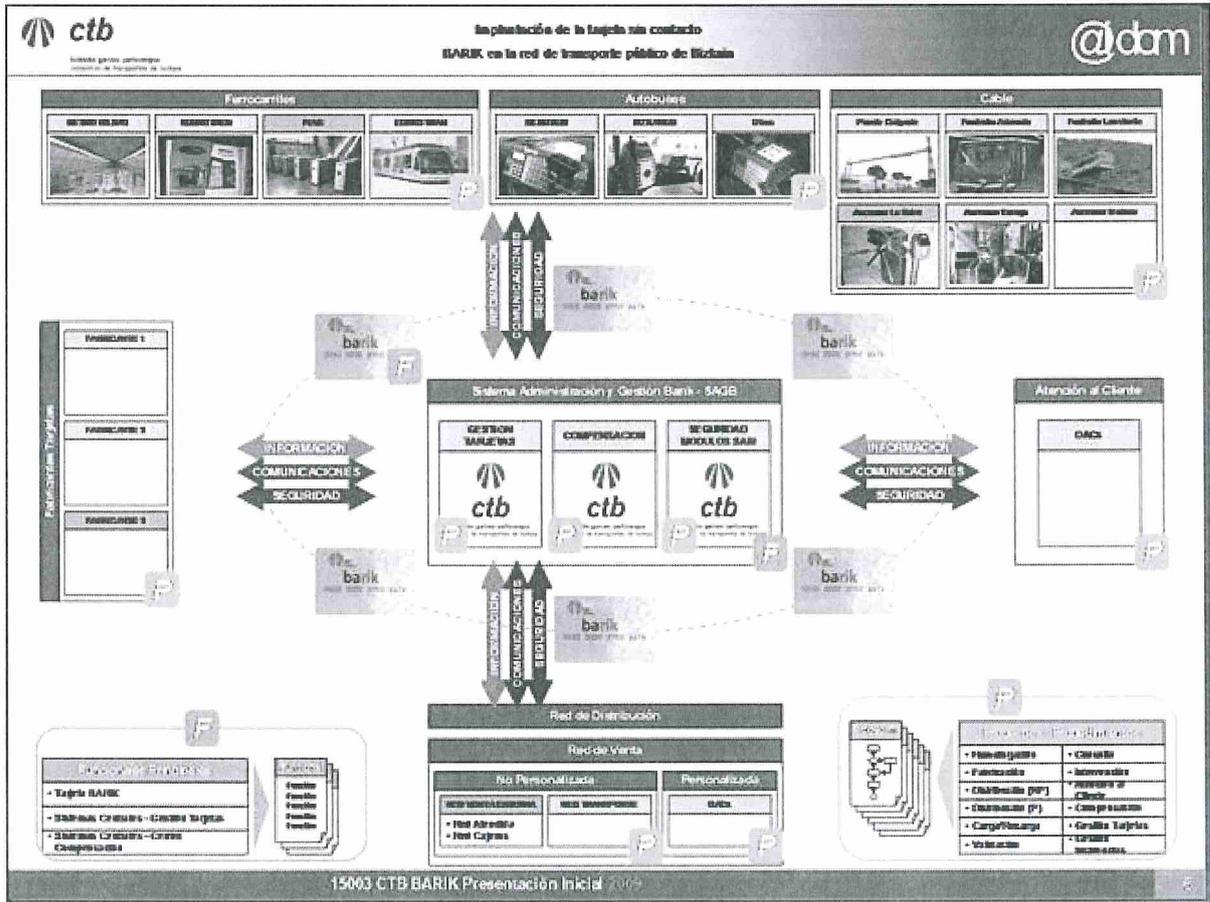


Ilustración: Arquitectura general del sistema Barik.

### 2.1.2- CONSORCIO DE TRANSPORTES DE BIZKAIA - CTB

Responsable actual de los títulos Creditrans, Billeto Día, Hirukotrans 20 y 50, Gizatrans y Gizatrans 20 y 50, como de las funciones de compensación y liquidación asociadas.

Es el responsable global de la implantación del Sistema, de la propia tarjeta Barik, los títulos que se incorporen sobre la misma, así como del SAGB (Compensación, Gestión de Tarjetas), Plataforma de Seguridad y Módulos SAM-HSM, ...

### 2.1.3.- ADMINISTRACIONES, OPERADORES Y EMPRESAS CONCESIONARIAS

Responsables directos del transporte, con diferentes estructuras en lo referente a Administración responsable, Operador del Transporte, Modo, Empresas concesionarias del servicio, etc.



MODO	SERVICIO	DESCRIPCION
FFCC/TRANVIA/METRO	METRO BILBAO (CTB)	Línea I y II
	EUSKOTREN (GV)	Línea General
		Línea Txorierri
		EuskoTran
	FEVE (A. CENTRAL)	Balmaseda, 1 Carranza
RENFE (A. CENTRAL)	Servicio Cercanías	
AUTOBUS	BILBOBUS (AYTO. BILBAO)	VEOLIA
	BIZKAIBUS (DFB)	TCSA
		PESA Bizkaia
		CAV
		Encartaciones
		EuskoTren
		Adnor
		Autobuses Lujua
	Ayuntamiento Etxebarri	Etxebarri Bus
	Ayuntamiento Erandio	Erandio Bus
	Ayuntamiento Amorebieta	Auzo Bus
Otros	CTB	
CABLE y OTROS	Ayuntamiento Bilbao	Funicular de Artxanda
	EuskoTren	Funicular de Larreineta
	Autoridad Portuaria	Puente Colgante
	Ayuntamiento Getxo	Ascensor Ereaga
	Mancomunidad Uribe-Kosta	Bicicletas Bizimeta

Sus plataformas de ticketing se han modificado en distinto grado con objeto de adaptarse plenamente a los requerimientos necesarios de la tarjeta Barik, englobando:

- Canceladoras o validadoras
- Máquinas expendedoras manuales y automáticas
- Pupitres de autobús
- Balizas de descarga de datos
- Concentradores de estación o de cocheras
- Sistemas centrales
- Comunicaciones con CTB



- Otros elementos.

#### 2.1.4.- AGENTES DE VENTA

Responsables en la actualidad de la venta y canje de los títulos Creditrans, Gizatrans y otros del CTB. Se clasifican según el tipo de Red de Venta:

- Red de Transporte: Venta asociada a la prestación de alguno de los servicios anteriormente indicados. Sus equipos han sido modificados para incorporar la función de venta de tarjetas Barik y títulos CTB.
- Red Externa: Venta ajena a la red de transporte. Dispondrán de equipos específicos propios para la venta y activación de tarjetas Barik y títulos CTB. A su vez se divide en 2 redes:

Red Externa de Venta y Recarga Atendida: La cual prestará, entre otros, los servicios de almacenaje, distribución, información, venta de tarjetas y recarga de títulos.

Red Externa de Recarga en Cajeros Automáticos Bancarios: La cual prestará, entre otros, los servicios de información y recarga de títulos.

En ambos casos se deberán comunicar también con el CTB.

#### 2.1.5.- DISTRIBUIDOR

En la actualidad existe un responsable del almacenaje y distribución del soporte Creditrans, Gizatrans y otros a la red de venta en sus modalidades:

- Rollo
- Precortado

En el caso del sistema Barik, la función de almacenaje y distribución de tarjetas (anónima y personalizable) a la red de ventas será responsabilidad única del adjudicatario de la Red Externa de Venta y Recarga Atendida. Será dotado de los elementos necesarios para desarrollar la actividad logística sobre el SAGB de CTB.

#### 2.1.6.- MAGNITUD DEL SISTEMA

La tabla adjunta resume la magnitud de la implantación del Sistema Barik. Los datos son desglosados en detalle en las mediciones de cada uno de los concursos asociados.

Estas tablas serán actualizadas de forma definitiva tras los replanteos de cada instalación al inicio de los trabajos.

---



			Estaciones	OAC	Form/Otros	MET	MEAT	Cancel.	CDE	S. Central	S. Gestión
FFCC	EuskoTren	Txorierrri	15	0	0	5	26	44	0	0	0
		General	35	1	0	18	53	91	0	1	1
		Tranvia	12	0	0	1	22	60	12	0	0
	Metro Bilbao	Línea 1 y 2	39	4	4	45	165	393	39	1	1
	Feve	Balmaseda, 1 Carranza	21	0	0	8	21	53	8	1	1
Feve: Supeditado a posterior adhesión a sistema Barik			122	5	4	77	287	641	59	3	3

			Autobuses	Baliza	Pupitre	Cancel.	CDE	S. Central	S. Gestión	Repuestos	
Autobús	Bilbobus	Veolia	153	153	153	153	1	1	1	7	
		Tosa	120	120	120	134	2	1	1	7	
		Pesa	56	56	56	56	1	1	1	6	
		Cav	51	51	51	70	1	1	1	5	
		Encartaciones	34	34	34	34	1	1	1	3	
		EuskoTren	31	31	31	41	1	1	1	3	
		Autobuses Lujua	6	6	6	6	1	1	1	1	
		Adnor	7	7	7	7	1	0	0	1	
		Otros	Etxebarri Bus	3	3	3	3	1	1	1	1
			Erandio Bus	3	3	3	3	0	1	1	1
	Nocturno MB		4	4	4	4	0	0	0	0	
	Lanzadera Kabiezes MB		3	3	3	3	0	0	0	0	
	Amorebieta		2	2	2	2	0	0	0	0	
	Barakaldo		6	6	6	6	0	0	0	0	
				479	479	479	522	10	9	9	35

			Unidades	Baliza	Pupitre	Cancel.	CDE	S. Central	S. Gestión	
Cable		Funicular Artxanda SA	2	0	4	4	0	1	1	1
		Funicular Larreineta	2	0	4	5	0	0	0	1
		Puente Colgante	1	0	4	18	3	1	0	2
		Ascensor Ereaga	1	0	2	5	0	1	0	1
				6	0	14	32	3	3	1
			485	479	493	554	13	12	10	40

Ilustración: Tabla de magnitud del sistema Barik.

## 2.2.-SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN BARIK (SAGB)

El SAGB constituye el núcleo del sistema Barik en el cual residen sus funciones centrales. Está formado por los siguientes componentes.

### 2.2.1. FUNCIONALIDADES

- Funcionalidades principales
  - Gestión de tarjetas: Estado de las tarjetas, listas de acciones, acopios y logística, ventas, cancelaciones, canjes, regularizaciones, incidencias, seguimiento, análisis de fraude, gestión de errores y generación de informes.
  - Compensación: Procedimiento de compensación y cálculo de liquidaciones, gestión de errores y generación de informes.
  - Seguridad: Gestión de permisos de acceso, autorización a aplicaciones, intercambio con el HSM, módulos SAM activos, monitor de fraude, sistema de respaldo, gestión de errores y generación de informes.



- Funcionalidades de soporte
  - Configuración: Parametrización del sistema, gestión de usuarios, gestión de errores y generación de informes.
  - Monitor de sistema: Monitor de vida de aplicaciones, gestión de servidores, monitorización de bases de datos, monitorización de comunicaciones, gestión de errores y generación de informes.
  - Servicios clientes: Servicios a clientes BARIK, operadores, distribuidores, agentes de venta, gestión de errores y generación de informes.

Esta funcionalidad es soportada a través de dos servidores de aplicaciones, dónde actualmente se encuentran desplegados:

- Servicios web: 20 servicios web con una media de 15 métodos por servicio
- Servidor LDAP
- Aplicaciones web con diferente funcionalidad en función del usuario que accede al SAGB:
  - Usuarios de tarjetas BARIK.
  - Operadores.
  - Fabricantes de tarjetas.
  - Distribuidores.
  - Usuarios CTB.
  - Operarios del Call Center.
  - Agentes de venta.
  - Entidades financieras.
- Compuestos SOA: 21 flujos de trabajo que orquestan las llamadas entre servicios web, servidor LDAP, operaciones contra la base de datos, business rules, notificaciones por correo electrónico, listas de tareas que requieren la aprobación de CTB.
- Informes: 40 informes que extraen información de la base de datos del SAGB, mostrándola al usuario en distintos formatos: on-line, pdf, Excel, ... Posibilidad de invocarlos desde las aplicaciones web o desde el propio servidor de aplicaciones de informes.

Tanto los servicios y aplicaciones web, como los informes se apoyan sobre una base de datos dónde se gestionan los datos de la operativa BARIK:

---



- Unas 60 tablas con diferentes datos BARIK
- 21 paquetes PL-SQL con una media de 10 procedimientos por paquete
- 10 triggers
- 105 vistas accedidas tanto desde informes como desde servicios y aplicaciones web
- 14 cubos

Dentro de los requisitos de mantenimiento se debe dar solución a posibles pérdidas de calidad de servicio en la prestación de esta funcionalidad, así como contemplar evoluciones sobre las funciones descritas, lo que requiere realizar modificaciones sobre:

- Base de datos
  - Tablas
  - Procedimientos PL-SQL
  - Triggers
  - Vistas
- Informes
- Compuestos SOA
- Servicios web
- Aplicaciones web

La empresa contratista deberá acreditar recursos expertos en desarrollo SW con las tecnologías descritas (criterio de solvencia), con objeto de garantizar plazos en el desarrollo ajustados a las necesidades de CTB, así como experiencia y conocimiento a bajo nivel de la operativa de la tarjeta BARIK (Mifare Desfire EV1) y del sistema SAGB o sistemas de compensación semejantes (criterio de solvencia).

- Detalle de la información intercambiada entre los diferentes actores del sistema BARIK y el SAGB
  - Procedimientos de cálculo de liquidaciones en función de los diferentes títulos que puede contener la tarjeta BARIK, compensación entre operadores.
  - Funcionalidades a prestar en las Oficinas de Atención al Cliente.
  - Mecanismos de seguridad para evitar el fraude, intercambio de información entre SAGB, HSMs, módulos SAM y tarjetas.
  - Procedimiento de lectura-escritura a bajo nivel de tarjetas Desfire EV1.
  - Procedimientos de gestión de stock de la tarjeta BARIK.
-



- Parámetros del sistema SAGB: tipos de tarjetas y títulos, estructura de la topología de agentes de venta y operadores, sistema de tarificación.
- Acciones definidas en el sistema BARIK y gestión de lista de acciones.
- Procedimientos de resolución de incidencias a nivel SAGB.
- Gestión de datos de usuarios de tarjetas BARIK.

### 2.2.2.PLATAFORMA HW

Los equipos HW que componen el SAGB se agrupan en dos entornos:

- El entorno de producción que es el que habitualmente está en funcionamiento:
  - 6 servidores HP Proliant Linux, 2 de ellos albergando la base de datos del sistema y los 4 restantes formando parte del servidor de aplicaciones y sistema de informes.
  - 1 servidor Windows Server 2008 para controlar la cabina de discos.
  - Cabina de discos EVA y robot de backups.
  - Firewalls y routers.
- El entorno de emergencia, que sirve de respaldo al de producción y que debe estar listo para entrar en funcionamiento cuando cae el sistema de producción:
  - 2 servidores HP Proliant Linux, 1 de ellos albergando la base de datos del sistema y el otro con la funcionalidad del servidor de aplicaciones.
  - 1 servidor Windows Server 2008 para controlar la cabina de discos
  - Cabina de discos MSA
  - Firewalls y routers

Dentro de los requisitos de mantenimiento se debe asegurar el funcionamiento de los equipos HW descritos.

### 2.2.3.PLATAFORMA SW

El SAGB está construido sobre una infraestructura de Oracle que implica los siguientes productos:

---



Software Oracle	Detalle
Oracle Fusion Middleware 11g Media Pack for Linux x86-64 Release: 11.1.1.3.0 Part number: B55640-20 NOV-10-2010	Oracle WebLogic Server 11gR1 (10.3.3) Generic
	Oracle SOA Suite 11g (11.1.1.2.0)
	Oracle SOA Suite 11g Patch Set 2 (11.1.1.3.0)
	Oracle Application Development Runtime 11g (11.1.1.2.0)
	Oracle Application Development Runtime 11g Patch Set 2 (11.1.1.3.0)
	Oracle Fusion Middleware Repository Creation Utility 11g (11.1.1.3.3) for Linux x86
	JRokit Mission Control 4.0 for Java SE 6 for Linux x86-64
Oracle Database 11gR2 (including Grid Infrastructure) 11.2.0.2.0 PATCH SET FOR ORACLE DATABASE SERVER - Patchset 10098816 - 4.7 GB	

### 3.- ALCANCE

El servicio de "Mantenimiento y evolución del Sistema de Administración y Gestión de la tarjeta Barik, así como del software de acceso al mismo instalado en las Oficinas de Atención al Cliente", objeto de esta contratación, comprende:

- **Mantenimiento IT**

Implica el mantenimiento preventivo tipo IT, incluyendo:

- Verificación de espacio de discos
- Verificación de backups
- Verificación de ficheros de logs

Así como el mantenimiento correctivo ante fallos del HW que compone el SAGB



- **Soporte Oracle**

Implica soporte para las dos áreas en las que está involucrado el software Oracle, base de datos en RAC y servidor de aplicaciones, incluyendo:

- Aplicación de parches
- Automatización de procesos
- Administración general del espacio
- Tuning de la base de datos
- Tuning del servidor de aplicaciones

Se debe asegurar el funcionamiento y rendimiento del software Oracle descrito anteriormente.

- **Servicio de Atención Telefónica 24x7**

Respuesta telefónica ante incidencias en el sistema SAGB, desencadenando las acciones de mantenimiento correctivo necesarias para solventar dichas incidencias.

- **Mantenimiento preventivo**

Acciones a realizar de manera periódica contempladas en el Manual de Mantenimiento, a elaborar por parte de la empresa contratista.

- **Mantenimiento correctivo**

Intervenciones puntuales de cara a asegurar el rendimiento y disponibilidad del sistema ante situaciones degradadas.

- **Evoluciones**

Desarrollos adicionales a los actualmente desplegados en el SAGB que den respuesta tanto a necesidades detectadas en las operaciones de mantenimiento correctivo y preventivo como a la operativa del sistema BARIK.

A tal efecto, la empresa contratada dispondrá en sus oficinas de una plataforma que permita desarrollos informáticos para el SAGB en producción, así como una réplica de un puesto OAC equipado con PC, lector de sobremesa, impresora de tarjetas (criterio de solvencia):

---



Puesto SAGB desarrollo	
Base de datos	Servidor HP Proliant Linux
	Red Hat Enterprise Linux 5
	Oracle DataBase 11gR2
	Oracle Partitioning
Servidor de aplicaciones	Servidor HP Proliant Linux
	Red Hat Enterprise Linux 5
	Oracle WebLogic & SOA Suite 11gR1
	Oracle Business Intelligence 11gR1

Puesto OAC desarrollo
PC con Windows 7
Impresora de tarjetas Peeble SCM
Lector de sobremesa SCM
Scanner Canon Lide
Web Cam

## 4.-DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS Y APLICACIONES

### 4.1.- TRABAJOS A REALIZAR

#### 4.1.1.- Mantenimiento IT

Este servicio incluye las tareas de mantenimiento de los equipos HW descritos en el apartado "Plataforma HW". Los equipos a mantener y las tareas de mantenimiento, se clasifican en:

- Servidores Linux:
  - Verificación de espacio en disco
  - Presentación de discos de la cabina
  - Recepción de alarmas
  - Revisión de logs



- Cabinas de disco
  - Operaciones con discos: creación, sustitución, verificación
  - Verificación de backups
  - Recepción de alarmas
  - Revisión de logs
  
- Discos
  - Verificación de backups
  - Recepción de alarmas
  - Revisión de logs
  
- Firewalls, Routers
  - Recepción de alarmas
  - Revisión de logs

#### 4.1.2.- Soporte Oracle

Este servicio está orientado a la realización de tareas mantenimiento que eviten que el sistema llegue a colapsarse, por razones conocidas como son falta de espacio, de memoria o CPU.

Entre sus tareas se incluirán las de la operativa básica de Bases de Datos y Servidores de Aplicaciones.

Las tareas a realizar dentro de este Servicio son:

- Acciones Predictivas
    - Mediante la monitorización de los entornos se detectarían situaciones como:
      - Crecimiento de Objetos
      - Ocupación en Disco
      - Disminución en el rendimiento del sistema Oracle
  
  - Optimización
    - Engloba tareas relacionadas con la optimización de los productos Oracle así como la elaboración de recomendaciones para la optimización de las aplicaciones que lo usan.
-



- **Mantenimiento Operativo**

Cubren cualquier mantenimiento que haya que realizar en los sistemas contratados:

- Revisión Data Guard
- Revisión de ficheros log y alertas.
- Migraciones de versión de software.
- Instalación de productos Oracle, aplicación de parches de seguridad de forma periódica y posibles actualizaciones planificadas a nuevas releases.
- Recuperación de Bases de Datos caídas.
- Actuaciones en la BB.DD: creaciones de tablespaces, roles, tablas particionadas, índices.
- Recomendaciones a desarrolladores
- Activación del Soporte a Producto cuando sea necesario y seguimiento de los informes abiertos en Soporte a producto y apoyo en el suministro de toda la información necesaria para la realización de las pruebas solicitadas, con el fin de agilizar el progreso de los mismos.

- **Backup & Recovery**

Se revisarán las políticas de backup que ya estén establecidas en el CTB así como las pruebas de recuperación necesarias para comprobar su funcionamiento.

#### **4.1.3.- Servicio de Atención Telefónica 24x7**

La empresa contratista deberá proporcionar un número de teléfono dónde CTB pueda notificar incidencias del sistema SAGB.

Dichas incidencias deberán ser cursadas desencadenando las acciones descritas dentro del apartado "Mantenimiento Correctivo"

#### **4.1.4.- Mantenimiento preventivo**

El Mantenimiento Preventivo se aplicará de acuerdo a un plan que deberá elaborar el contratista.

Dicho plan, deberá ser aprobado por CTB, a quien se le entregará una copia del mismo, siendo responsabilidad del contratista el mantenerlo permanentemente actualizado.

En este plan se especificarán las operaciones a realizar: revisiones, verificaciones, ajustes, y en general todas aquellas operaciones que eviten paradas intempestivas por fallo o sobrecarga de los equipos y servicios.

---



También se indicarán las frecuencias en el tiempo de los trabajos mencionados.

Ante averías o incidentes graves y/o repetitivos que ocurran en aquellos equipos en los que se está realizando el Mantenimiento Preventivo, el contratista, propondrá una reorganización de los planes elaborados para evitar en lo sucesivo la repetición de dichas incidencias, que una vez analizados y aprobados por CTB, pasarán a formar parte del Plan de Mantenimiento.

Dicho Plan de Mantenimiento se entregará dentro de los dos meses siguientes a la formalización del contrato.

A título orientativo, y sin menoscabo de otras tareas no especificadas, los alcances de Mantenimiento Preventivo abarcarán las siguientes actuaciones:

- Visitas preventivas
- Chequeo de equipos, dispositivos y sistemas
- Ajustes y verificaciones
- Pruebas y comprobaciones
- Comprobación de parámetros funcionales
- Cualquier otro trabajo que el contratista considere necesario

#### **4.1.5.- Mantenimiento correctivo**

El Mantenimiento Correctivo será realizado en su totalidad por el Contratista para todos los equipos indicados en los apartados "Funcionalidades", "Plataforma HW", "Plataforma SW".

El objetivo de este mantenimiento será el de hacer frente a las incidencias que se puedan presentar en el sistema, entendiendo como incidencia aquél evento que genere o pueda generar una parada o pérdida grave del servicio prestado por el SAGB.

El servicio de mantenimiento deseado para el sistema SAGB se puede descomponer de la siguiente forma:

- Recepción de la incidencia: La incidencia será reportada al contratista a través del servicio de atención telefónica 24x7, pero también podrá ser identificada por este a través de las tareas de soporte y mantenimiento IT o preventivo realizadas periódicamente.
  - Asignación de la severidad de la incidencia: El contratista realizará un análisis de la incidencia, acordando con CTB una severidad para dicha incidencia, dependiendo del nivel en el que el sistema se haya visto afectado.
  - Establecimiento de prioridades: Dependiendo de la severidad asignada a la incidencia (Urgente / No Urgente), se planificarán las tareas necesarias para su resolución.
-



- Generación de órdenes de actuación: Una vez analizadas las tareas necesarias para su resolución, se asignará el personal necesario para ello, tanto por parte de CTB (si fuese necesario) como por parte del contratista, así como los recursos materiales o requisitos añadidos necesarios (por ejemplo, la planificación del horario de resolución de la incidencia).
- Gestión integral y organización del servicio de mantenimiento correctivo.

En todo caso, el tiempo de respuesta ante aviso de avería tiene que ser inferior a 3 horas.

#### 4.1.6.- Evoluciones

Como consecuencia del mantenimiento realizado y de la evolución en el uso del sistema BARIK puede ser necesario el desarrollo de evoluciones respecto de las actuales funcionalidades del SAGB. Para este apartado se dispondrá de una bolsa de horas que deberá indicar el ofertante por cada recurso y el precio-hora de cada uno, siendo el procedimiento de actuación el siguiente:

- CTB solicita evolución a la empresa Contratista. CTB valorará la capacidad de la empresa Contratista en la sugerencia de evoluciones necesarias para el rendimiento y disponibilidad óptimas del sistema SAGB.
- La empresa Contratista realizará un análisis de la evolución solicitada, que incluye:
  - Descripción de la solución, identificando los elementos del SAGB a modificar (elementos web y de base de datos descritos en el apartado “Funcionalidades” y el sentido de cada modificación.
  - Estimación de la evolución solicitada en un número de horas y recursos y presupuesto correspondiente.

Y remite dicha estimación a CTB.

- CTB aprueba la propuesta de la empresa Contratista o si no está de acuerdo, se discute con la misma hasta llegar a un compromiso.
- La empresa Contratista acomete las evoluciones solicitadas dentro del plazo estimado.
- La empresa Contratista remite a CTB una ficha de evolución con la descripción del contexto que hace necesaria la evolución, solución propuesta, estado de desarrollo y recursos empleados, tanto personales como económicos.

Las modificaciones sobre los elementos SW que componen el SAGB (servicios y aplicaciones web, tablas, procedimientos PL-SQL, compuestos SOA) deben conducir a la actualización de Manuales de Usuario y Documento de Diseño de la Base de Datos. La actualización de esta documentación será responsabilidad de la empresa contratista.

---



#### 4.2.- MEDIOS A UTILIZAR

El servicio a contratar incluye la aportación por la empresa adjudicataria de los medios personales precisos para realizar, por su cuenta y riesgo, la realización de las prestaciones.

#### 4.3.- CUSTODIA DE MÓDULOS SAM

El sistema Barik requiere de las claves necesarias para operar con las tarjetas Barik en los distintos elementos de la red.

Estas claves son altamente confidenciales y únicamente las conoce el CTB, lugar del que salen custodiadas en los denominados módulos SAM (Security Access Module).

El tratamiento de los módulos SAM exige la Autorización de Gestión correspondiente, documento emitido por CTB a cada entidad partícipe una vez demostrado las capacidades técnicas para su operativa así como los procedimientos de trabajo y custodia segura asociados a estos dispositivos.

#### 4.4.- LUGAR DE EJECUCIÓN

Todo el alcance del presente concurso se llevará a cabo en los puntos que corresponda dentro del sistema Barik, a determinar por CTB.

- Oficinas del CTB
  - Oficinas de la empresa contratada (dispondrá de una plataforma que permita desarrollos informáticos para el SAGB en producción, así como una réplica de un puesto OAC equipado con PC, lector de sobremesa, impresora de tarjetas)
  - Operadores
  - Estaciones
  - Cocheras
  - Autobuses
  - OACs
  - Etc.
-



## **5.- OFERTA: DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR**

Las propuestas de los distintos licitadores incluirán, como mínimo la siguiente información:

### **5.1.- MEMORIA TÉCNICA (SOBRE C)**

- Resumen de la oferta, recogiendo los principales datos de los distintos aspectos de la prestación.
- Descripción de los servicios ofertados.
- Descripción técnica de los recursos materiales e informáticos a emplear.
- Equipo de trabajo asignado, perfil y currículum profesional e idiomas, incluyendo organigrama del equipo personal asignado a la ejecución del contrato identificando sus responsabilidades.
- Mejoras por encima de lo establecido en la carátula del pliego de condiciones administrativas del concurso.
- Anexos: Cualquier otra documentación aportada por el licitador.

### **5.2.- OFERTA ECONÓMICA (SOBRE B)**

Conforme lo expresado en este Pliego de Prescripciones Técnicas y del Pliego de Condiciones Administrativas y su Carátula.

### **5.3.- PRESENTACIÓN DE LA OFERTA**

El ofertante deberá presentar su propuesta en soporte papel, en idioma castellano o en euskera. No se podrá incluir ningún dato económico en la propuesta técnica (SOBRE C).

El incumplimiento de esta condición es causa de exclusión automática de la licitación.

## **6.- CONTROL DE LOS TRABAJOS**

El CTB nombrará un interlocutor que será el encargado de supervisar el trabajo realizado y aprobar su resultado final, transmitiendo a la empresa adjudicataria cuantas instrucciones considere necesarias.

---



La empresa adjudicataria designará una persona como Coordinador – Responsable del Servicio, que será el encargado de coordinar los trabajos de seguimiento y control del cumplimiento de plazos y la calidad de los mismos, y actuará como interlocutor con CTB, tanto para recibir las explicaciones técnicas referentes al funcionamiento de las instrucciones de trabajo, como para redactar los informes de seguimiento y asistir a las reuniones a las que sea requerido por CTB.

La entidad adjudicataria se compromete a poner en marcha todos los recursos humanos y materiales que sean necesarios para el correcto desarrollo del objeto del contrato, siendo de su competencia la relación jurídica o laboral de dicho personal y las sustituciones de personas que pudieran ser necesarias para la correcta y eficaz prestación del objeto del contrato.

En este orden de cosas, se hace constar que CTB queda desvinculado, a todos los efectos, de cualquier relación laboral con el personal de la entidad adjudicataria.

## **7.- GARANTÍAS LABORALES, RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES**

La empresa contratada garantizará el cumplimiento de la legislación vigente en materia fiscal y en material laboral y de Seguridad Social y Prevención de Riesgos Laborales en relación con el personal que emplee en la ejecución de la prestación. Así mismo, dará fe que las condiciones económicas de su propuesta garantiza la aplicación de convenio de referencia para la empresa.

La empresa contratista será la única responsable ante cualquier siniestro o reclamación (judicial o extrajudicial) relacionada con el personal que trabaje en la ejecución de la prestación, propio o de las eventuales subcontrataciones, no asumiendo CTB ningún tipo de responsabilidad laboral (incluida la referente a la seguridad, higiene y salud laboral), de Seguridad Social o fiscal que la empresa contratista contraiga directa o indirectamente. Igualmente, la empresa contratista asumirá exclusivamente las responsabilidades que pudieran derivarse de siniestros originados por la ejecución de la prestación.

Serán obligaciones contractuales esenciales, entre otras, las siguientes:

- La sustitución de personal, cualquiera que sea la labor que realice y el tiempo de duración de la misma, en el supuesto que no cumpliera su función con la debida diligencia y eficiencia, no estuviese capacitado, fuese poco cuidadoso en el desempeño de su servicios y/o cometiese actos perniciosos para la buena marcha del contrato. Las sustituciones de personal no implicarán responsabilidad alguna para CTB respecto de las relaciones de la empresa contratista con el personal afectado.



- El reemplazo de personal para cubrir las ausencias de trabajo ocasionadas por bajas de enfermedad, permisos, licencias, accidentes, etc., garantizando la prestación efectiva de los servicios contratados.

## 8.- PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

El SAGB se ajusta a las regulaciones establecidas por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (en adelante LOPD) y de cualquier otra legislación que pudiera ser de aplicación al efecto.

Para llevar a cabo las obligaciones objeto del contrato el CTB comunicará a la empresa adjudicataria datos de carácter personal que forman parte de ficheros de su titularidad, en los términos indicados en la citada Ley, obligándose la empresa adjudicataria, por el solo hecho de la comunicación, a la observancia de las disposiciones de la citada Ley y al cumplimiento de la normativa vigente en materia de protección de datos, adquiriendo los siguientes compromisos:

- El cesionario tratará los datos con la única y exclusiva finalidad del cumplimiento del objeto del contrato.
- El cesionario no podrá ceder los datos bajo ningún concepto, directa o indirectamente, a otras personas y/o empresas.
- Particularmente, el cesionario deberá dar exacto y total cumplimiento a la normativa en vigor en cada momento en materia de protección de datos y especialmente a las disposiciones de la L.O.P.D. y a lo establecido en el RD 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la citada Ley. El incumplimiento de este compromiso será responsabilidad exclusiva del cesionario, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido por tal motivo o por cualquier otro motivo relacionado directa o indirectamente con incumplimientos o cumplimientos defectuosos del cesionario y/o de su personal, de la normativa de tratamiento de datos de carácter personal.
- Será responsabilidad exclusiva del cesionario la realización de cualquier tratamiento de los datos que no se ajuste a la finalidad para la que son cedidos, su comunicación o utilización incumpliendo las obligaciones del presente documento, respondiendo frente a terceros y frente al propio CTB de los daños y perjuicios que pudieran generarse.

Ejercitado el derecho de rectificación o cancelación de datos por parte de los interesados el CTB notificará la rectificación o cancelación efectuada al cesionario que deberá proceder también a la rectificación o cancelación.

---



## 9.- PRESUPUESTO

La oferta económica del licitador deberá ser incluida exclusivamente en el sobre indicado a tal efecto en la carátula del concurso (SOBRE B). El no hacerlo será causa de exclusión de la licitación.

### 9.1.- RESUMEN DEL PRESUPUESTO

El Presupuesto de Ejecución del contrato del servicio: "Mantenimiento y evolución del Sistema de Administración y Gestión de la tarjeta Barik, así como del software de acceso al mismo instalado en las Oficinas de Atención al Cliente" es el siguiente:

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN	197.000,00
I.V.A. (21%)	41.370,00
TOTAL PRESUPUESTO	238.370,00

El Presupuesto del contrato del servicio de: "Mantenimiento y evolución del Sistema de Administración y Gestión de la tarjeta Barik, así como del software de acceso al mismo instalado en las Oficinas de Atención al Cliente" asciende a la cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS SETENTA EUROS (238.370,00 €), IVA incluido.

Anualidad/es (IVA incluido):

Año	Importe anualidad
2013	119.185,00
2014	119.185,00

La facturación se realizará mensualmente según los trabajos realizados en dicho periodo.

---



## 9.2.-DESGLOSE DEL PRESUPUESTO

El licitador deberá indicar sus precios por cada uno de los apartados descritos en el apartado 3 de este Pliego (se incluirá como Anexo a la Oferta Económica).

Además de los precios detallados, el licitador deberá entregar un presupuesto total, tal y como se indica a continuación:

Mantenimiento IT	.....€
Soporte Oracle	.....€
Servicio Atención Telefónica 24x7	.....€
Mantenimiento preventivo y correctivo	.....€
Evoluciones	.....€
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN	.....
I.V.A. (21%)	.....
TOTAL PRESUPUESTO	.....

Asimismo, se indicará el coste/hora de cada integrante del equipo de trabajo asignado a la ejecución del contrato.

## 10.- PLAZO

El plazo de realización del servicio será de 14 meses.

Febrero 2013

---