Caso de Éxito

Empresa Asociada: **Alvarion**
Usuario/Cliente: Parque Nacional de Doñana
Fecha de Publicación: 2008

CONTROL MEDIOAMBIENTAL CON SERVICIOS WIMAX

INTRODUCCION

Este proyecto tan innovador se enmarca en una partida aprobada en 2006 por el Ministerio de Ciencia y Tecnología. Se trata de un programa de construcción a medio y largo plazo de nuevas ICTS (Instalaciones Científico Técnicas Singulares) para dotar de infraestructura a 24 centros seleccionados en toda España, entre ellos, a la Reserva Biológica de Doñana, CSIC, con el objetivo de interconectar un sistema de transmisión de videovigilancia para controlar en tiempo real las entradas y salidas, hábitat y biorritmo de las especies protegidas, en toda la zona.
Para ello, se ha realizado el despliegue de infraestructura inalámbrica que se gestiona desde el centro de control y grabación, cercano al Palacio de Doñana mediante estaciones base de Alvarion que permiten dar servicios WiMAX al Parque Natural con un total de 35.000 hectáreas.
Se trata de un proyecto vivo, en el que el diseño de red realizado por SATEC, integrador encargado de llevar a cabo el proyecto, permite aprovechar la cobertura inalámbrica en la reserva natural para introducir nuevas cámaras u otras aplicaciones para un mayor control y estudio del hábitat del parque natural.

PRINCIPALES SOCIOS TECNOLÓGICOS

SATEC es una multinacional española integradora de soluciones tecnológicas y especializada en servicios avanzados asociados a las nuevas Tecnologías de la Información. Desde 1987 ha promovido la cooperación con sus clientes a través de la innovación en procesos, medios y tecnologías contribuyendo al cambio, la productividad y la competitividad en los negocios. Más de 1000 profesionales forman parte de esta compañía que cuenta con más de un 85% de titulados universitarios y destaca su presencia en España, Portugal, Marruecos, Argelia y Túnez. Obtuvo una facturación de 112 millones de euros en 2007. Actualmente, cuenta con una amplia y diversificada cartera de más de 1.500 clientes para los que realiza despliegues y desarrollo de infraestructuras, y servicios para los sistemas de información y las telecomunicaciones, aportando soluciones integradas, combinando suministros, desarrollos a medida y servicios en estas áreas.

PROBLEMÁTICA A RESOLVER

Interconectar el centro de control y grabación cercano al Palacio de Doñana mediante estaciones base para dar cobertura a 35.000 ha de la reserva natural.
Establecer un sistema de transmisión de videovigilancia para controlar las entradas y salidas, habitat y seguimiento de las especies protegidas, en todo el Parque en tiempo real.

DETALLE DE LA SOLUCION:

(Tecnologías, Arquitecturas, Base Tecnológica)
Una combinación de dos productos, un sistema punto a multipunto, BreezeACCESS VL, para dar cobertura inalámbrica en un radio de 17 km a 15 equipos remotos.
Un sistema punto a punto de gran capacidad, BreezeNET B que forma un triple enlace para proporcionar ancho de banda de calidad desde el centro del Parque al edificio de la Estación Biológica de Doñana de Sevilla.

CONCLUSIONES

Antes de la implementación "las comunicaciones con el exterior, las mediciones en remoto se hacían mediante conexiones de radio convencional y las más recientes por GPRS y GSM" según Ramón C. Soriguer, responsable científico-técnico de la ICTS E INVESTIGADOR DEL Departamento de Conservación de la Biodiversidad de la Estación Biológica de Doñana.

La reserva del Parque Nacional de Doñana, dispone en la actualidad de una red CarrierClass que ofrece servicios WiMAX™ para diferentes aplicaciones de control medioambiental y conectividad de cámaras de vigilancia para controlar el comportamiento de las especies protegidas como el lince ibérico. Además, se disponen de zonas con cobertura WiFi para dar conectividad a las familias que viven en el Parque.

OTROS DATOS COMPLEMENTARIOS

DURACION- FASES DEL PROYECTO

SATEC, empresa integradora del proyecto, ha utilizado una red mixta de conexión fija y móvil, esto es, se han implantado hasta ocho servidores de aplicaciones y almacenamiento para front-end y back-end, además de servidores que actúan de backup desde Sevilla.

Se optó por las soluciones CarrierClass para servicios WiMAX de Alvarion, en el que por un lado la gama BreezeACCESS VL, permite dar cobertura radial a toda la reserva natural a través de una arquitectura punto a multipunto, con una estación base situada en el norte de la torreta cercana al Palacio de Doñana con 4 sectores que ofrecen una cobertura de 17 km. Gracias al sistema de videovigilancia en toda la Reserva Natural, se controla la distancia, la vida nocturna de los murciélagos y el comportamiento de especies en vías de extinción como el lince ibérico, entre otras variadas aplicaciones.

CLAVES DEL ÉXITO, BARRERAS SUPERADAS

La solución BreezeNET B de Alvarion, punto a punto, permite realizar un triple enlace de alta capacidad de 60 Km desde la torreta hasta la Universidad de Sevilla, dónde se obtiene el caudal necesario para la red y desde dónde los investigadores tiene acceso a las imágenes en tiempo real y la información recibida puede ser compartida con centros de investigación de todo el mundo.
Además, el sistema WiMAX permite coexistir y controlar otras soluciones como el sistema RFID para la recopilación y envío de información a través de la red, lo que permite el control de entradas y salidas de los individuos de determinadas murciélagos a sus nidos. También se vigilan las condiciones meteorológicas con el despliegue de varios caudalímetros y mareógrafos, y por medio de la telemetría se consigue conocer la flora del parque.

BENEFICIOS PARA LA ORGANIZACION

Sistema de control de vigilancia de las especies en toda la zona en tiempo real.
Sistemas de control RFID para control de entrada y salida y comportamiento de determinadas especies, murciélagos y aves migratorias.
Zonas de acceso Wifi para Las familias del Parque con conexión a la red, telefonía IP y conexión de sensores.
Telemetría y lectura de estaciones meteorológicas, sensores de agua y mareógrafos.
Los investigadores tienen acceso a imágenes en tiempo real y la información recibida puede ser compartida con centros de investigación de todo el mundo.

DECLARACIONES DEL CIO /Resp. TIC

"Gracias a la implantación de las soluciones de Alvarion, se puede tener un seguimiento en todo momento de los animales sin interferencia humana. Así los investigadores y los gestores pueden tomar las medidas más adecuadas que favorezcan la conservación y la biodiversidad de especies en España en Europa, afirma Ramón C Soriguer de CSIC. Adicionalmente, beneficia también a las familias que viven en el interior del Parque, al disponer de conexión a Internet tanto para ellos como para sus hijos. Hace solo unos meses, algunos padres tenían hacer hasta 20 km en una tarde, hasta el núcleo urbano más `próximo para que sus hijos pudieran hacer sus deberes accediendo Internet. Hoy en día, lo pueden hacer desde sus aisladas casas en el campo, al igual que el resto de los ciudadanos con ADSL en sus hogares", declara Ramón C. Soriguer, responsable científico-técnico de la ICTS E INVESTIGADOR DEL Departamento de Conservación de la Biodiversidad de la Estación Biológica de Doñana.

.

Acerca de:

Alvarion (www.alvarion.com)

Alvarion (NASDAQ: ALVR) es el principal fabricante de tecnología WiMAX a nivel mundial, con la mayor base de clientes WiMAX y más de 250 despliegues en operación comercial a nivel mundial. Comprometidos con el crecimiento del mercado WiMAX, la compañía ofrece soluciones para una amplia gama de bandas de frecuencias, cubriendo una gran variedad de modelos de negocio. A través de su estrategia Open WiMAX, con gran conocimiento en tecnologías IP, OFDMA y demostrada capacidad para el despliegue de proyectos WiMAX llave en mano, Alvarion está definiendo la nueva experiencia inalámbrica de banda ancha.

La Asociación @asLAN. www.aslan.es

@asLAN, la Asociación de proveedores de sistemas de red, internet y telecomunicaciones, desde su constitución en el año 1989 ha tenido como misión la promoción y difusión de las tecnologías de redes y telecomunicaciones en España en el ámbito empresarial. Actualmente la Asociación @asLAN, agrupa más de 100 empresas, entre las que se encuentran los principales fabricantes de red, integradores, distribuidores y operadores de telecomunicaciones. @asLAN organiza y colabora en iniciativas dirigidas al desarrollo del Sector TIC y difusión de nuevas tecnologías en diversos sectores: Industria, AAPP, Banca, Educación, etc...Entre sus principales actividades se encuentra la organización de SITI/@asLAN, el evento profesional y especializado en Soluciones Tecnológicas para la Administración Pública, Gran Cuenta y Pyme.