



31
RAPAL

REUNIÓN DE ADMINISTRADORES
DE PROGRAMAS ANTÁRTICOS LATINOAMERICANOS
ARGENTINA - OCTUBRE 2020

Tipo de Documento: (DI)
Presentado por: (Ecuador)
Tipo de Sesión: (CACAT)
Punto de Agenda: (12.b)

Sistema de videovigilancia y comunicación en la Estación Pedro Vicente Maldonado- Antártida, (2019-2020)



31
RAPAL

REUNIÓN DE ADMINISTRADORES
DE PROGRAMAS ANTÁRTICOS LATINOAMERICANOS
ARGENTINA - OCTUBRE 2020

Sistema de videovigilancia y comunicación en la Estación Pedro Vicente Maldonado- Antártida, (2019-2020)

Jorge Luzuriaga ¹

¹Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 – Infraestructura Tecnológica para Emergencias.

Guayaquil-Ecuador, jorge.luzuriaga@ecu911.gob.ec

Resumen

Este documento informativo presenta los resultados preliminares de la implementación de un Sistema de Videovigilancia y Comunicación en la estación científica Pedro Vicente Maldonado (PEVIMA) en la Antártida el cual contempló la instalación de un equipo de despliegue rápido eLTE, cámaras de video vigilancia y equipos de radio comunicación, con la finalidad de atender situaciones de emergencia que puedan presentarse en la estación ecuatoriana y sus alrededores donde los expedicionarios antárticos realizan sus investigaciones.

Antecedentes

Mediante Convenio Específico de Cooperación Interinstitucional suscrito el 5 de diciembre del 2019 entre el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 y el Instituto Antártico Ecuatoriano (INAE), se ejecutó el proyecto de investigación “Sistema de Videovigilancia y Comunicación en la estación Pedro Vicente Maldonado en la Antártida”, utilizando equipamiento tecnológico del SIS ECU 911. El proyecto fue postulado e implementado en el año 2019. El propósito del proyecto es prevenir y atender situaciones de emergencia generadas por video vigilancia en la Estación Científica Pedro Vicente Maldonado ubicada en la Isla Greenwich-Shetland en la Antártida durante el verano austral donde investigadores y personal de logística pernoctan aproximadamente por 3 meses cumpliendo actividades de mantenimiento a las instalaciones y apoyo logístico a los proyectos de investigación.

Desarrollo

Durante la expedición XXIV a la Antártida, con fecha 21 de diciembre del 2019 y 20 de enero del 2020 personal técnico del SIS ECU 911 arriba a la Estación Científica Pedro Vicente Maldonado (PEVIMA) con la finalidad de realizar la implementación de un Sistema de Videovigilancia y Comunicación, utilizando el equipamiento tecnológico eLTE – emisor, transmisor de radiofrecuencia, antenas y fuente de alimentación, ideal para lugares en los que la red pública de comunicaciones no funciona o los eventos y situaciones de emergencia experimentan señales débiles.

El sistema implementado contempló la instalación de una cámara fija ubicada en PEVIMA sobre el incinerador, una cámara móvil con su fuente de alimentación y los equipos de radio comunicación. El sistema permitió la transmisión de video en tiempo real desde las Islas Torre y Barrientos hacia la base localizada en PEVIMA, brindando apoyo visual a los miembros de las diferentes instituciones públicas, privadas y extranjeras que realizaban sus investigaciones durante su estadía en la base antártica ecuatoriana.

Los equipos de radiocomunicación fueron entregados a los investigadores para que cada cierto periodo de tiempo estos emitan reportes hacia la base localizada en PEVIMA de tal manera que si después del periodo de tiempo establecido no se recibía el reporte de alguno de los investigadores desde la base se les solicitaba el respectivo reporte, garantizando la integridad de los investigadores.

En la segunda visita del personal técnico del SIS ECU 911 a PEVIMA, se entregó a los investigadores radios que incorporan cámaras de video vigilancia, con lo cual adicional al servicio de comunicación de voz, los investigadores transmitían video en tiempo real a través del equipo de radio comunicación hacia la base localizada en PEVIMA.



31
RAPAL

REUNIÓN DE ADMINISTRADORES
DE PROGRAMAS ANTÁRTICOS LATINOAMERICANOS
ARGENTINA - OCTUBRE 2020

Conclusiones

- Se implementó un sistema de videovigilancia y comunicación a través de un circuito cerrado de cámaras y radios handy interconectados a través de una red de datos LTE, lo cual ayudará a prevenir y atender situaciones de emergencia de manera permanente a la seguridad integral de los expedicionarios durante su permanencia en la Estación Científica Pedro Vicente Maldonado en la Antártida.
- Se implementó una red de datos LTE en la estación científica Pedro Vicente Maldonado en la Antártida.
- Se Implementó un circuito cerrado de videovigilancia y su interconexión con el Centro de Monitoreo y Control ubicado en la estación científica Pedro Vicente Maldonado en la Antártida.
- Se desplegó una red de radio comunicación utilizando radios handy LTE y su interconexión con la radio base móvil LTE.
- Se determinó que la cobertura del circuito cerrado de videovigilancia como de la red de radio comunicación, cumplió con los objetivos esperados entre PEVIMA e Islas aledañas donde los expedicionarios realizan las investigaciones.
- El equipamiento tecnológico eLTE y cámaras de video vigilancia se comportaron correctamente en el ambiente antártico.

Referencias

[1] Rapid Deployment System Product Documentation. Product Version: V100R005C00

Figura 1. Implementación de un sistema de videovigilancia y comunicación en la Estación Científica Ecuatoriana “Pedro Vicente Maldonado”

