

Portafolio

PRODUCTOS & SERVICIOS 2022



Social Networks
BlackSquareSAS

BLACK SQUARE es una empresa de carácter ingenieril con sede en Bogotá, dedicada al desarrollo y comercialización de soluciones tecnológicas propias basadas en la integración de: robótica, sensórica y analítica. Por más de 7 años nos hemos consolidado como un aliado estratégico en términos de tecnología brindando información de interés para la toma de decisiones oportuna.

Nosotros

BLACK SQUARE es una empresa fundada en el año 2015 por un grupo de ingenieros aeroespaciales con el objetivo fundacional de ofrecer herramientas tecnológicas asequible y de vanguardia en el mercado colombiano.

La actividad productiva de la entidad gira en torno a la comercialización y desarrollo de soluciones tecnológicas basadas en tres ejes, pilares en la cuarta resolución industrial:



Robótica



Sensórica



Analítica

Misión

Acercar la transición de nuestros aliados hacia la adopción de las soluciones tecnológicas integradas de robótica, sensorica y analítica.

Visión

Proyectamos un panorama donde nuestras soluciones tecnológicas se conviertan en estándares dentro de la cadena de valor de nuestros aliados.



Ventajas de las Tecnologías



Acceso Rápido a la Información

Nuestras tecnologías permiten conocer datos precisos y puntos críticos de manera casi inmediata, en muchos casos sin interrumpir los procesos y sin depender de terceros.



Aumento de la Eficiencia

Podemos realizar procesos en fracciones de tiempo y recursos frente a la aplicación de métodos tradicionales, operando en lugares de difícil acceso y mejorando la seguridad del personal.



Reducen los Costos

Las tecnologías alternativas además ser más económicas en su adquisición, buscan reducir el tiempo de ejecución de los procesos regulares y así lograr una disminución de los costes generales del proyecto.



Reducen los Riesgos

La integración de nuestras tecnología ayudan a mitigar los riesgos, por ejemplo, en trabajos de altura, monitoreo de grandes extensiones, sitios inaccesibles o con riesgo de derrumbe.



Productos & Servicios



Drones



Hiperespectral



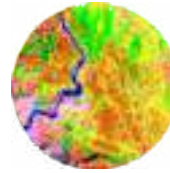
Software

Drones

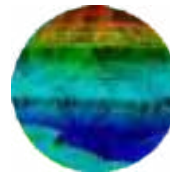
SERVICIOS



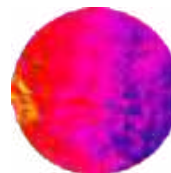
Fotogrametría



Multiespectral



LIDAR



Térmico

PRODUCTOS

HERCULES X4



El Dron **HERCULES X4** es una aeronave industrial del tipo **quadcopter** multirrotor, es decir, tiene **04 motores** que funcionan de manera autónoma distribuidos en 04 brazos. Tiene una capacidad de carga de hasta **4 kg** y un tiempo de vuelo entre **30 - 50 minutos**.

HERCULES X8



El Dron **HERCULES X8** es una aeronave industrial del tipo **octocopter** multirrotor, es decir, tiene **08 motores** que funcionan de manera autónoma distribuidos en 04 brazos. Tiene una capacidad de carga de hasta **10 kg** y un tiempo de vuelo entre **20 - 50 minutos**.

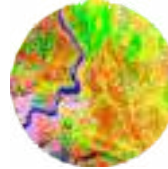
Hiperespectral

SERVICIOS



Adquisición de Datos

- Laboratorio
- Tripode
- Dron
- Aeronave



Modelamiento

- Clasificación de Especies
- Clasificación de Minerales



Soluciones Integrales

- Desarrollo de soluciones llave en mano

PRODUCTOS

CLÁSICAS



HySpex SWIR-640



HySpex VNIR-3000 N



HySpex SWIR-384

BALDUR



HySpex Baldur V-1024 N



HySpex Baldur S-640i N



HySpex Baldur S-384 N

MJOLNIR



HySpex Mjolnir S-620



HySpex Mjolnir V-1240



HySpex Mjolnir VS-620

Software

BSGIS



El BSGIS es un **Sistema de Administración de Activos Georreferenciados**. Por ejemplo: Aplicado en el sector del Agro, durante la Pre-Cosecha, permite llevar a cabo la administración digital de cultivos planta por planta y de manera precisa gracias al posicionamiento GPS.

Despliegue



Aplicativo de Escritorio



Aplicativo Móvil



Digitalización de formularios personalizados



Digitalización del cultivos



Generación de Reportes

BSTRACK



El BSTRACK es un **Sistema de Trazabilidad de Procesos Temporales**. Por ejemplo: Aplicado en el sector del Agro, durante la la Pos-Cosecha, permite llevar a cabo la trazabilidad digital de los procesos de transformación de la materia prima, supervisando así cada variable.

Despliegue



Aplicativo de Escritorio



Aplicativo Móvil



Digitalización de formularios personalizados



Digitalización del proceso de transformación



Generación de Reportes



**Casos
de Éxito**



DESARROLLO DE MÁQUINA PARA LA CLASIFICACIÓN EN TIEMPO REAL DE GRANOS DE CACAO ENTEROS A PARTIR DE TECNOLOGÍA HIPERESPECTRAL

El desarrollo de esta máquina consistió en la aplicación de la *Analítica de Datos Espectrales* a los granos de cacao enteros, para determinar sus propiedades de fermentación (propiedades químicas) a partir de sus propiedades de reflexión (propiedades ópticas), medidas a través de un Sensor Hiperespectral Hypspec.

Para ello se va a construir un prototipo que permitió la clasificación y separación en tiempo real de los granos de cacao enteros en función del grado de fermentación de los mismos. Tras validarlo con productores, la optimización de esta máquina sería un elemento muy beneficioso en la cadena de valor del cacao, ya que por un lado los productores podrían obtener un precio justo por sus productos, mientras que los transformadores o intermediarios tendrían la garantía de recibir un producto con la calidad demandada.



DESARROLLO DE MÁQUINA PARA DETECCIÓN TEMPRANA DE PROBLEMAS NUTRICIONALES Y FITOSANITARIOS EN CULTIVOS DE CRISANTEMOS

Este proyecto Consistió en combinar las disciplinas de Analítica de Datos Espectrales y la Robótica, para construir un prototipo capaz de permitir la detección temprana de problemas nutricionales y fitosanitarios en un cultivo de flores de invernadero, el crisantemo.

La máquina esta conformada por un robot terrestre equipado con un sensor hiperespectral Hispex, el cual circularía a través de rieles ubicados en las camas florales capturando datos, los cuales serían procesados en un sistema de información geográfica adaptado al cultivo para generar los mapas de detección temprana.

Con esta herramienta, los floricultores podrán experimentar un aumento en la calidad de la producción y aplicar forma eficiente los productos agroquímicos.



**DESARROLLO DE UN PROTOTIPO
DE SENSOR MULTIESPECTRAL DE
BAJO COSTO CALIBRADO PARA
LA GENERACIÓN DE MAPAS DE
DIAGNÓSTICO EN CULTIVOS DE
CAÑA PANELERA**

Este proyecto persigue la meta de romper las brechas que históricamente han impedido enfocar la Agricultura de Precisión hacia un público integrado por un perfil de productores familiares.

Para ello, durante el proyecto se desarrolló una herramienta de Agricultura de Precisión adaptada para que su implementación sea económicamente viable en un cultivo de importancia en el país, que además está caracterizado por un perfil de productores familiares.

La herramienta de Agricultura de Precisión a desarrollar sería un prototipo de sensor multiespectral de bajo costo y calibrado que permita la generación de cinco mapas de diagnóstico en cinco momentos específicos del ciclo de cosecha de la caña panelera.



Social Networks
BlackSquareSAS