



## REQUISITOS CONTRATACION DIRECTA F-CD-227

**1. JUSTIFICACION:** Actualmente la Universidad de Cundinamarca, en su esfuerzo de promover el desarrollo de proyectos de Investigación y fomentar el campo de la ciencia, la tecnología y la innovación como una de las funciones sustantivas de la educación superior y, en su desarrollo, como una acción que exige vocación y disciplina para poder generar y gestionar conocimiento pertinente, y con capacidad de respuesta a la velocidad con la que se dan los cambios en la sociedad. En su acción social, la Universidad de Cundinamarca interactúa con la comunidad académica y empresarial del país, y oferta programas académicos con currículos contextualizados en relación a los avances científicos y tecnológicos, y a la problemática propia de sus comunidades, así como en desarrollo de proyectos de investigación que sean de interés institucional, así como de impacto local, regional, nacional y/o internacional.

Desde este campo, la Universidad de Cundinamarca, asume la responsabilidad de fomentar el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación, y de la capacidad crítica, reflexiva y analítica, lo cual contribuye al avance y fortalecimiento científico y tecnológico nacional, orientada con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.

De acuerdo a lo anterior y dando cumplimiento a lo aprobado en la Convocatoria 802 de 2018 de Colciencias se hace necesario el desarrollo de una plataforma web –para dar cumplimiento a los objetivos planteados en el proyecto de investigación N° 63386 denominado: DESARROLLO DE PROTOTIPOS DE NEGOCIOS EN BIOCOCOMERCIO DERIVADOS DE LAS CADENAS SOCIALES PRODUCTIVAS LOCALIZADAS EN LOS SENDEROS TRADICIONALES DE GIRARDOT Y ALTO MAGDALENA A PARTIR DE LA VEGETACIÓN DEL BOSQUE SECO TROPICAL APROBADO EN LA CONVOCATORIA 802 DE 2018 DE COLCIENCIAS.

Prototipos de negocios en biocomercio derivados de las cadenas sociales productivas localizadas los senderos tradicionales Girardot y el Alto Magdalena a partir de la vegetación del bosque seco tropical es un proyecto en ejecución y requerirá para sus reconocimientos y difusión medios de masivos de comunicación, las plataformas web y sus aplicaciones han demostrado su efectividad en contactar oferentes y demandantes de servicios de bienes y servicios.

La plataforma alojará toda la información relevante de los ocho sitios del interés paisajístico seleccionados por el colectivo de investigadores, dará la posibilidad de interacción entre los interesados, además se desarrollará una plataforma web, que permitirá obtener un sistema eficaz y accesible para los usuarios empleando herramientas de programación para dispositivos móviles

Dicha implementación aceptará realizar de una manera más eficiente la ubicación, seguimiento de los senderos localizados Alto Magdalena e innovar las actividades ecológicas de los habitantes y visitantes a estas zonas; lo cual llevará a tener una mejor visualización y reactivación económica en el sector

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
NIT: 890.680.062-2



Esta aplicación móvil servirá para activar el turismo tanto local como extranjero en la provincia del Alto Magdalena haciendo uso e implementación de tecnologías de realidad aumentada y sincronización de datos en tiempo real.

**2. OBJETIVO GENERAL:** SERVICIOS ESPECIALIZADOS EN EL DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA WEB Y APLICACIONES TECNOLOGICAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO DE INVESTIGACION N 63386 DENOMINADO: DESARROLLO DE PROTOTIPOS DE NEGOCIOS EN BIOCERCOMERCIO DERIVADOS DE LAS CADENAS SOCIALES PRODUCTIVAS LOCALIZADAS EN LOS SENDEROS TRADICIONALES DE GIRARDOT Y ALTO MAGDALENA A PARTIR DE LA VEGETACION DEL BOSQUE SECO TROPICAL, APROBADO EN LA CONVOCATORIA 802 DE COLCIENCIAS

**3. PRODUCTO A ENTREGAR:** Una plataforma web – móvil las cuales servirán para activar el turismo tanto local como extranjero en la provincia del Alto Magdalena haciendo uso e implementación de tecnologías de realidad aumentada y sincronización de datos en tiempo.

#### **4. ESPECIFICACIONES TECNICAS.**

##### **Características Generales**

1. Plataforma Web Una plataforma web interactiva la cual permita conectarse con la app en tiempo real, donde enseñara toda la información de los senderos ecológicos que hay en los sitios de interés paisajístico identificados por el colectivo de investigadores.

- Los costos de hosting y dominio serán asumidos por el CONTRATISTA por un periodo de un año (365 días).
- EL CONTRATISTA debera brindar disponibilidad en línea de la plataforma por el periodo de un año, a partir de la firma del contrato.

**INTERACCION WEB:** Cada persona podrá registrarse y anexar su nombre, teléfono, correo electrónico y lugar de procedencia. La página web estará seccionada por senderos los cuales tendrá la información de la zona con sus distintas especies animales y vegetales. Además, se mostrará las recomendaciones o tipos del sendero (Que ropa llevar, que implementos serian esenciales en mi visita).

Cada sendero tendrá un horario o cronograma de salidas, también una galería de imágenes Una página interna de la importancia de CONSERVACION AMBIENTAL (Tema de responsabilidad) Ubicación en Google más del sendero, esto incluye puntos de interés (Restaurantes, zonas de esparcimiento, hoteles, centros médicos).

Las personas podrán enviar información a través de un buzón de sugerencias



## CALIDAD DEL SERVICIO

- La Universidad de Cundinamarca deberá responsabilizar y asignar a un funcionario dentro de la planta de personal que administre la configuración básica de las conexiones.
- Los roles, privilegios y permisos de los usuarios en las aplicaciones son responsabilidad de la Universidad de Cundinamarca, y serán asignados por el administrador del sistema a cargo del investigador principal del proyecto.
- La información y los datos registrados en los programas son responsabilidad de la Universidad de Cundinamarca.

1.1 Modulo Usuarios En el módulo usuario se pueda administrar los usuarios que pertenecen al sistema o que se han registrado a través de la app, este módulo tendrá la capacidad de:

\* Modulo Informativo. En el módulo informativo contendrá toda la información con respecto al proyecto de los senderos la información tendrá las siguientes características: Vision, misión, fotos de los sitios de interés, sitios de iteración donde los interesados puedan hacer contacto con los habitantes del sitio de interés paisajístico

2. Aplicativo móvil Se desarrollará una aplicación móvil para Android e IOS la cual brindará una experiencia inversiva para los turistas frente a los senderos y la zona en la que se encuentran, se incluirá una pre visualización en realidad aumentada de la especie más representativa de la zona con la información relevante de la especie, (Nombre, Nombre científico, Tamaño promedio, Color, Descripción General) , el aplicativo móvil tendrá las siguientes características. 2.1.Modulo Offline (Fuera de Línea) Se pensó la “App” para poder trabajarse en zonas con poca cobertura, por lo que el aplicativo tendrá el 100% de su funcionalidad fuera de línea es decir que funcionara en su totalidad sin internet, que a su vez se sincronizara cuando el dispositivo se conecte a una red de internet.

2.2.Senderos En el módulo senderos la “App” contara con los siguientes módulos. 2.2.1. Realidad aumentada En este módulo el turista podrá escanear un marcador el cual se encontrara en ciertos puntos de información sobre el sendero, y automáticamente usando el patrón de reconocimiento de imágenes usando un algoritmo de realidad aumentada la “App” nos enseñara la información sobre ese punto o sendero, todo previamente programado e incluido dentro de la “App”. 2.2.1.1. Información Se mostrara la información relevante de ese sendero: Videos en formato ogg. Biodiversidad. Cultura de la zona. Información general de forma textual.

2.2.1.2. Especie 3D Para aprovechar la realidad aumentada se enseñara una especie en 3D por sendero ya sea animal o vegetal e la cual el usuario podrá interactuar con ella y se mostrara la información de la especie en el espacio 3D, se enseñara las características de la zona, La especie tendrá una serie de animaciones para enseñar el movimiento de esta especie real acompañada de una textura realista.

2.2.1.3. Mapa Se podrá visualizar el mapa de la zona con el punto donde se encuentra el turista, también los puntos clave y zonas de información, el usuario podrá filtrar por tipos de



puntos para ver solo lo que quiere ver dentro del sendero: Restaurantes. Zonas de esparcimiento. Zonas refrescantes. Hoteles. Teléfonos SOS. Centros Médicos.

2.3.Métricas Se incluirá un sistema de métricas usando Google Analytics cuando el usuario este online para recopilar toda la información respectiva a su experiencia del aplicativo.

De esta forma podremos ver cuáles son los senderos más visitados, las especies con más interacción y los puntos de información más concurrentes, con el fin de obtener información suficiente para ser analizada. Número de visitantes totales Cantidad de visitas Promedio páginas vistas Origen de las visitas Ranking de páginas más vistas. Calificaciones de los senderos Cantidad de usuarios por plataforma (Android, iOS) Los derechos de autor y propiedad intelectual serán de la Universidad de Cundinamarca.

3. PUBLICACION: El producto final deberá estar publicado en plataformas de distribución digital como Play Store y App Store.

4. RESPONSABILIDAD EN EL TRATAMIENTO DE DATOS: Dada la recolección de datos que se plantea y que se ha definido que el hospedaje y almacenamiento la brindara el oferente, estos datos deben tener una finalidad y velar por que los titulares puedan ejercer sus derechos.

5. CESION DE DERECHOS: El contratista cederá los derechos patrimoniales a la Universidad de Cundinamarca.

6. REVISIONES PERIODICAS: Se establecerán revisiones de avance del producto final cada quince dias y de acuerdo con el cronograma del desarrollo establecido