|  |
| --- |
| **M**edellín **A**ir q**U**ality **I**nitiative (MAUI) |
| Programa:Modelos de exposición humana a la contaminación atmosférica en áreas urbanas como herramienta de toma de decisiones (*Exposure to Pollutants Regional Research*)ExPoR2 |
| Enero 2020 - Diciembre 2022 |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  | Grupo de Investigación en Modelado Matemático |
| Grupo de Investigación en Biodiversidad, Evolución y Conservación (BEC) |
| Grupo de Investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica |
| Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño (GRID) |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Grupo de Ingeniería y Gestión Ambiental GIGA |
| Genética, Regeneración y Cáncer |

|  |  |
| --- | --- |
| Logo Universidad CES | Grupo de Investigación Biología CES |
| Grupo de Investigación en Ciencias Farmacéuticas ICIF-CES |

|  |  |
| --- | --- |
| Universidad del Norte | Redes de Computadores e Ingeniería de Software-GreCIS |

 |
| Proyecto:2. Citogenotoxicidad geográfica de contaminantes atmosféricos. |
| **Título del Reporte**ExPoR2-RT002 |

**CONTROL DOCUMENTAL**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Acción** | **Nombre** | **Entidad** | **Fecha****(DD/MM/AAAA)** |
|  | Creación | Andrés Pareja López | U. CES | 2020-04-14 |
|  | Creación | Jean Paul Delgado | U. de Antioquia | 3/04/2020 |
|  | Elija un elemento. |  | Elija un elemento. | Fecha |
|  | Elija un elemento. |  | Elija un elemento. | Fecha |
|  | Elija un elemento. |  | Elija un elemento. | Fecha |
|  | Elija un elemento. |  | Elija un elemento. | Fecha |
|  | Elija un elemento. |  | Elija un elemento. | Fecha |

**CONTENIDOS**

[**CONTENIDOS** 3](#_Toc37755127)

[Introducción 4](#_Toc37755128)

[Obtención de materiales, reactivos y equipos 4](#_Toc37755129)

[Vinculación de recurso humano 5](#_Toc37755130)

[Dificultades 5](#_Toc37755131)

[Generales 5](#_Toc37755132)

[Específicas Universidad CES 6](#_Toc37755133)

[Específicas Universidad de Antioquia 6](#_Toc37755134)

# Introducción

 El equipo de trabajo se ha concentrado en la solicitud de cotizaciones y compra de materiales, reactivos y equipos. Al igual que la vinculación del recurso humano a las actividades y programas de formación.

# Obtención de materiales, reactivos y equipos

La Universidad CES se encuentra coordinando con el proveedor de la impresora 3D de tejidos (Regemat 3D) los términos de adquisición del equipo, ya que la obtención de este equipo es fundamental para el desarrollo de los tejidos 3D. Igualmente se encuentra haciendo las respectivas cotizaciones de materiales, reactivos e insumos para la ejecución del proyecto.

De otro lado, la Universidad de Antioquia ha adquirido el equipo Multi Scan Sky (marca Thermo Bioscientific), adquirido a la empresa Equipos y Laboratorio. El equipo llegó a las instalaciones del Grupo Genética, Regeneración & Cáncer (GRC) el Viernes 27 de Marzo, fue instalado quedando operacional el día 2 de abril de 2020. Este equipo servirá para cuantificar las muestras de DNA requeridas para la clonación de las secuencias génicas HYPER (Hydrogen Peroxide sensor) necesarias para la generación de las líneas celulares biosensoras de radicales libres de oxigeno (ROS). Adicionalmente servirá para los ensayos de MTT (viabilidad celular) de las muestras de material particulado que será evaluado *in vitro*.

# Vinculación de recurso humano

Desde la Universidad CES ya se vinculó y desarrollo el proyecto de trabajo de grado de la estudiante de maestría Yulieth Marcela Guerra Rangel con el proyecto titulado “**Efecto del material particulado del aire de la ciudad de Medellín sobre la sensibilización dérmica y su toxicidad *in vitro”****.*

De otro lado, se abrió el cupo doctoral ante el postgrado en Biología de la Universidad de Antioquia, para la vinculación al proyecto, de un segundo estudiante de doctorado. El estudiante candidato para la plaza doctoral es el señor KAMYLO PARDO CAMACHO, identificado con cédula numero 1014223394. Se espera que el estudiante se vincula al proyecto en el semestre 2020 – 2. (**documento adjunto**). Sumado a esto, se vincula una estudiante de pregrado en la modalidad pasantía. LUISA FERNANDA CASTAÑO VANEGAS, identificada con c.c. 1007721743 es estudiante perteneciente al programa *Ser Pilo Paga*, y está matriculada en noveno semestre del programa de Ingeniería Biomédica de la Universidad EIA. (**documento adjunto**)

# Dificultades

## Generales

1. Crisis mundial debido a la pandemia causada por el covid19 ha restringido la movilización del personal y el acceso a las instalaciones de laboratorio de las universidades.
2. La devaluación del peso Colombiano (COP) ante el dólar, como causa de la pandemia mundial por COVID19 y la baja del barril de petróleo. El lunes 30 de diciembre de 2019, la TRM era de 3.294 COP por dólar, a la fecha de elaboración de este informe la TRM es de 4.065 COP (dolar-colombia.com). Por esta razón, se genera dificultades para la adquisición de los equipos, materiales e insumos para el cumplimiento de los compromisos adquiridos en la convocatoria.

## Específicas Universidad CES

1. El retraso en la elaboración del contrato específico entre las entidades (EAFIT-CES-UdeA) por parte del área jurídica de la Universidad EAFIT, ha retrasado el desembolso de los recursos por parte de la Universidad EAFIT hacia la Universidad CES, lo cual ha imposibilitado la adquisición de equipos, materiales e insumos para la ejecución del proyecto.
2. La universidad CES designó temporalmente las instalaciones de laboratorio donde se ejecutará el proyecto, para el diagnostico de COVID 19, mientras se termina la construcción del laboratorio de la Unidad de Toxicidad in vitro.

## Específicas Universidad de Antioquia

1. Debido al acceso restringido, solo se admite a los laboratorios, al personal que cumple funciones vitales en el marco de la respuesta a las fases de contención y mitigación de COVID19.
2. Dada la crisis a nivel mundial, no se ha podido recibir los 16 plásmidos con las secuencias génicas del Sistema molecular HYPER, dado que estas provienen de Manchester, Reino Unido.