Solicitud de Análisis de Datos COVID-19 en Bucaramanga

Cliente: Secretaría de Salud de Bucaramanga (ficticio)

Consultor: Lisandro Torres Torres

Fecha: Septiembre 2025

# 1. Resumen Ejecutivo

La pandemia de COVID-19 representó un desafío sin precedentes para la ciudad de Bucaramanga. Con el fin de fortalecer nuestras capacidades de análisis y seguimiento, requerimos un estudio detallado de la evolución de los contagios en el municipio, a partir de los registros oficiales recopilados.

Este informe debe ayudarnos a identificar patrones de propagación, grupos de población afectados y periodos de mayor impacto, de manera que podamos utilizar los hallazgos en la planeación de políticas públicas de salud y en la preparación ante futuras emergencias sanitarias.

# 2. Contexto del Problema

Bucaramanga registró, al igual que otras ciudades del país, una evolución variable de los casos de COVID-19 con picos de contagio, periodos de estabilidad y fases de reducción. La información recolectada incluye variables como la fecha de reporte, edad, sexo, estado del paciente (recuperado, activo, fallecido) y otros detalles asociados.

El problema central radica en que, si bien disponemos de datos brutos, necesitamos contar con un análisis estructurado que nos permita extraer información clara sobre el comportamiento de la pandemia en la ciudad. Esto es fundamental para evaluar la magnitud del impacto en distintos segmentos de la población y orientar medidas preventivas y correctivas.

# 3. Objetivos del Proyecto

El propósito del análisis es responder a las siguientes preguntas clave:  
- ¿Cómo evolucionaron los contagios en Bucaramanga a lo largo del tiempo?  
- ¿Qué grupos de edad presentaron mayor cantidad de casos confirmados?  
- ¿Existen diferencias significativas entre hombres y mujeres en cuanto al número de contagios?  
- ¿Cuál fue la proporción de casos recuperados frente a los fallecidos?  
- ¿En qué periodos se presentaron los picos más altos de contagio?

# 4. Metodología Esperada

Se espera que el consultor realice un proceso que contemple:  
- Revisión de la calidad de los datos y depuración de inconsistencias.  
- Exploración inicial de las variables para conocer la distribución de los casos.  
- Segmentación por grupos de edad y sexo para identificar patrones.  
- Análisis temporal de la evolución de los contagios.  
- Elaboración de indicadores y visualizaciones que faciliten la comprensión de los hallazgos.

# 5. Necesidades de Análisis

La Secretaría de Salud requiere visualizar y comprender de forma clara los siguientes aspectos:  
- Número total de casos confirmados en Bucaramanga.  
- Evolución de los contagios en el tiempo, identificando fases de aumento y disminución.  
- Distribución de casos por edad, con especial atención a los adultos mayores.  
- Diferencias entre hombres y mujeres en cuanto a número de contagios y desenlaces.  
- Proporción de recuperados y fallecidos en el total de casos.

# 6. Conclusiones Esperadas

A partir del análisis, la Secretaría de Salud espera contar con insumos para:  
- Comprender el impacto del COVID-19 en distintos segmentos de la población.  
- Reconocer los periodos críticos de la pandemia en la ciudad.  
- Generar evidencia que apoye decisiones en salud pública.  
- Mejorar los sistemas de vigilancia epidemiológica con base en los aprendizajes.

# 7. Recomendaciones Solicitadas

El consultor debe proponer recomendaciones orientadas a:  
- Optimizar la presentación y monitoreo de los datos mediante visualizaciones.  
- Establecer mecanismos de seguimiento que permitan identificar alertas tempranas.  
- Facilitar la comunicación de resultados a la ciudadanía y tomadores de decisiones.

# 8. Entregables

Se solicita la entrega de:  
- Un informe detallado con el análisis y hallazgos principales.  
- Un dashboard interactivo que permita monitorear los indicadores clave.  
- Un repositorio con la documentación del proceso analítico.