**Ejercicio 1: Importación y Consolidación de Datos Dispersos**

Objetivo: Practicar la importación masiva de archivos Excel con diferentes problemas estructurales y consolidarlos en una tabla unificada.

Materiales: Archivos "ejercicio\_bloque1\_archivo1.xlsx", "ejercicio\_bloque1\_archivo2.xlsx", y "ejercicio\_bloque1\_archivo3.xlsx"

Instrucciones Detalladas:

Inicie Power BI Desktop y cree un nuevo proyecto llamado "Ejercicio1\_Consolidacion.pbix". Su tarea consiste en importar los tres archivos Excel proporcionados, cada uno con diferentes tipos de problemas comunes en datos ambientales, y consolidarlos en una tabla maestra limpia y estandarizada.

Examine primero cada archivo individualmente para identificar los problemas específicos presentes. El primer archivo contiene datos con celdas combinadas donde la información de fecha y estación aparece solo en la primera fila de cada grupo. El segundo archivo presenta datos en formato "ancho" donde las especies aparecen como columnas separadas en lugar de filas. El tercer archivo contiene múltiples tipos de errores incluyendo formatos de fecha inconsistentes, coordenadas en diferentes formatos, y valores numéricos problemáticos.

Para el primer archivo, utilice la función "Rellenar hacia abajo" para propagar los valores de fecha y estación a todas las filas correspondientes. Estandarice los valores en la columna de método de muestreo reemplazando variantes como "Red arrastre", "RED\_ARR", y "Arrastre" con el valor estándar "Red de arrastre". Verifique que todos los tipos de datos sean correctos, especialmente que las fechas estén en formato de fecha y las abundancias en formato numérico.

Para el segundo archivo, aplique la operación "Anular dinamización de columnas" (unpivot) a las columnas de especies para convertir el formato ancho en formato largo. Esto creará dos nuevas columnas que deben ser renombradas apropiadamente como "Especie" y "Abundancia". Asegúrese de que la información de fecha, estación, y método se mantenga correctamente asociada con cada observación de especie.

Para el tercer archivo, corrija los múltiples formatos de fecha utilizando la función "Analizar fecha" y especificando los diferentes patrones presentes. Para las coordenadas geográficas, cree columnas personalizadas que conviertan formatos como "9°06'24"N" a valores decimales. Corrija los valores problemáticos en la columna de abundancia, tratando valores como "-5" como errores que deben ser marcados para revisión.

Una vez corregidos los problemas individuales, combine los tres archivos utilizando la operación "Anexar consultas". Verifique que la estructura de columnas sea consistente entre los archivos antes de la combinación. Después de la consolidación, aplique validaciones finales para asegurar que no hay duplicados no intencionados y que todos los valores están en rangos apropiados.

Criterios de Evaluación:

•Identificación correcta de todos los problemas estructurales en cada archivo (25%)

•Aplicación apropiada de transformaciones para corregir cada tipo de problema (35%)

•Consolidación exitosa de los tres archivos en una tabla unificada (25%)

•Validación final y documentación de las transformaciones aplicadas (15%)

Resultado Esperado: Una tabla maestra con aproximadamente 34 registros, fechas en formato ISO, coordenadas en formato decimal, y terminología estandarizada para métodos de muestreo.