Informe ejecutivo – Distribución de comunidades en 4 frentes de trabajo (Guajira)

Fecha: 14/01/2026

1. Contexto y objetivo

Con el fin de ejecutar el proyecto en La Guajira para **10.664 usuarios**, se propone dividir la intervención en **cuatro (4) frentes de trabajo** equivalentes a cuatro (4) contratos de obra. El objetivo de la distribución es: (i) asegurar que cada **comunidad/vereda** sea atendida por un solo contrato (sin fragmentación), (ii) lograr una **asignación equilibrada** de beneficiarios entre frentes, mejorando la eficiencia logística y operativa, (III) Tener en cuenta la ubicación geográfica de las comunidades para agruparlas de forma consecutiva por cada uno de los frentes de trabajo.

2. Insumos utilizados

Se empleó el listado de beneficiarios con coordenadas geográficas y la comunidad/vereda asociada (columna de comunidad). A partir de este insumo se consolidó la información por comunidad para obtener: (a) número de beneficiarios por comunidad y (b) un punto representativo por comunidad (centroide de coordenadas).

3. Metodología de distribución

Paso 1 – Consolidación por comunidad: Se agruparon los beneficiarios por comunidad/vereda y tomando como referencia la cantidad de beneficiarios por comunidad y su centroide (promedio latitud/longitud) para dividir los frentes de obra de manera geográfica de forma equilibrada.

Paso 2 – Balance de carga: Se asignaron comunidades a cada uno de los 4 frentes, garantizando que ninguna comunidad se dividiera entre contratos y buscando balancear de manera óptima la cantidad de beneficiarios por frente de trabajo minimizando la diferencia de cantidad de beneficiarios entre frentes.

4. Resultados – distribución final

Distribución final por frente (usuarios y comunidades) y presupuesto de referencia con valor total por cada uno de los Frentes de trabajo:

Frente	Usuarios	Comunidades	Valor total asignado (COP $ $ 28.220.924 /usuario)
LOTE 1 (ROJO)	2.677	116	$ 75.547.414.165
LOTE 2 (AZUL)	2.674	149	$ 75.462.751.392
LOTE 3 (AMARILLO)	2.659	144	$ 75.039.437.529
LOTE 4 (VERDE)	2.654	89	$ 74.898.332.908
TOTAL	**10.664**	**498**	**$ 300.947.935.994**

5. Visualización geográfica (Google Earth)

A continuación, se presenta la visualización de la distribución por frentes en Google Earth, con un pin por comunidad y etiqueta con el número de usuarios. (Los archivos KML/KMZ y el Excel de asignación acompañan este informe).

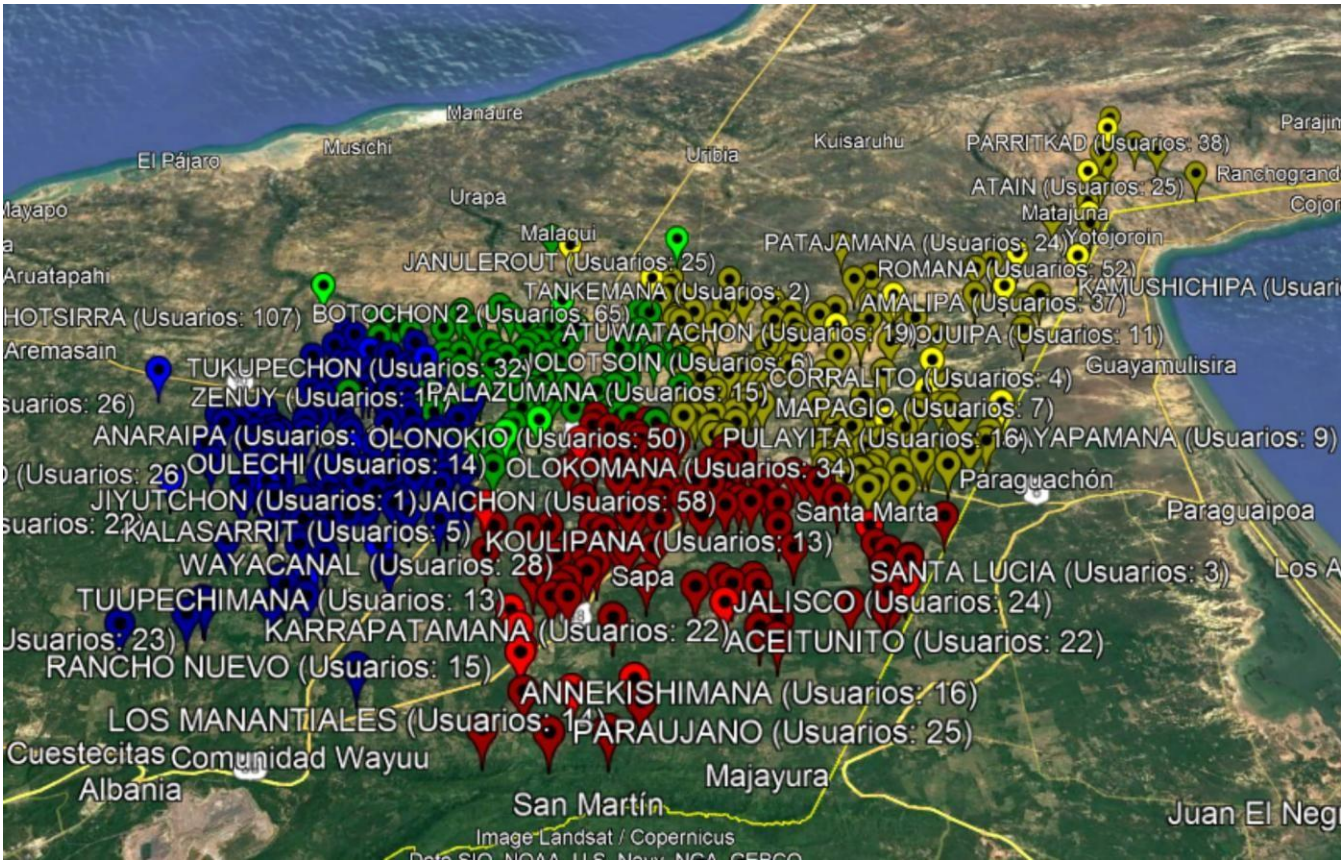


Figura 1. Distribución de comunidades por frente (colores) y cantidad de usuarios por comunidad.

Se anexa documento en Excel con la distribución de comunidades por Frente de trabajo (ANEXO 01).

RICARDO ARTURO RIBERO ROJAS
Asesor técnico.
DISPAC SA. ESP.

Proyectó	Revisó	Aprobó	No. de folios	Anexos
JCASTANO	RRIBERO	MRODRIGUEZ	2	1