

**Ejercicio:** La empresa “4-72” realiza envíos desde diferentes centros de distribución, ubicados en tres ciudades principales del país (Bucaramanga, Barranquilla y Cali) en las cuales los costos de transporte son diferentes debido a que varía dependiendo del tipo de paquete con respecto al centro de origen, Luego de una mesa de negociación se concretó un convenio nacional que mantiene una relación directa entre los centros de distribución y los siguientes departamentos de Colombia:

**Desde Bucaramanga:**

- ✓ Hacia el departamento de Magdalena se dictaminó un costo de 500\$ por paquete enviado.
- ✓ Hacia el departamento de Guaviare se dictaminó un costo de 900\$ por paquete enviado.
- ✓ Hacia el departamento de Sucre se dictaminó un costo de 350\$ por paquete enviado.
- ✓ Hacia el departamento del Cauca se dictaminó un costo de 460\$ por paquete enviado.

**Desde Barranquilla:**

- ✓ Hacia el departamento de Magdalena se dictaminó un costo de 870\$ por paquete enviado.
- ✓ Hacia el departamento de Guaviare se dictaminó un costo de 290\$ por paquete enviado.
- ✓ Hacia el departamento de Sucre se dictaminó un costo de 515\$ por paquete enviado.
- ✓ Hacia el departamento del Cauca se dictaminó un costo de 126\$ por paquete enviado.

**Desde Cali:**

- ✓ Hacia el departamento de Magdalena se dictaminó un costo de 440\$ por paquete enviado.
- ✓ Hacia el departamento de Guaviare se dictaminó un costo de 630\$ por paquete enviado.
- ✓ Hacia el departamento de Sucre se dictaminó un costo de 780\$ por paquete enviado.

- ✓ Hacia el departamento del Cauca se dictaminó un costo de 300\$ por paquete enviado.

“4-72” lo ha contratado para gestionar su plan de producción y le han dado la siguiente información:

- La sede de distribución de Bucaramanga no puede enviar más de 730 paquetes.
- La sede de distribución de Barranquilla no puede enviar más de 900 paquetes.
- La sede de distribución de Cali no puede enviar más de 650 paquetes.

En el informe del convenio se evidencian las siguientes solicitudes:

- En Magdalena solicitan máximo 540 paquetes.
- En Guaviare solicitan a lo sumo 460 paquetes.
- En Cauca se hizo una evaluación especial donde se solicitan una fracción de 34/23 paquetes con respecto a la cantidad solicitada por el Guaviare.
- En el cauca se han solicitado 600 paquetes de envío.

Como industrial se le solicita lo siguiente:

1. Encuentre la distribución de paquetes adecuada que debe enviar “4-72” a cada departamento (por Vogel y Russel).
2. En el último informe de la ANI, se determinó un cierre total de la vía que comunica a Bucaramanga con el departamento de Sucre, por lo que se requiere evaluar una nueva ruta para enviar los paquetes ¿Cómo sería esa nueva ruta? (Ruta Prohibida)
3. Usted debe generar un informe donde se muestre la cantidad máxima de utilidades que “4-72” podría llegar a tener, con su modelo de producción en transporte. (Maximizar por Vogel y Russel)