Pauta Auxiliar 2

Profesores: Roberto Cominetti C., Victor Bucarey L.

Auxiliares: Alberto Vera A, Giorgiogiulio Parra De B, Juan Ignacio Neme, Pastor Lyon R, Paz Obrecht I

Problema 2: Facility Location

Producción en plantas

$$PROD_{ijt} = \sum_b ENVPB_{ijbt} + \sum_l ENVPL_{ijlt} \quad \forall i, j, t$$

Naturaleza de las variables

$$ENVPB_{ijbt}, ENVPL_{ijlt}, ENVBL_{iblt} \in \mathbb{N} \cup \{0\} \quad \forall i, j, b, t, l$$

$$INV_{ibt} \in \mathbb{N} \cup \{0\} \quad \forall i, b, t$$

$$ARR_{bt} \in \{0, 1\} \quad \forall b, t$$

Función objetivo

Hacemos el siguiente supuesto: el costo por bencina que tenemos cb_t lo interpretamos como costo unitario por Km, es decir, cuanto nos cobran por transportar un producto por un Km.

Así tenemos que minimizar la siguiente expresión:

$$\begin{aligned} & \sum_{i,j,b,t} ENVPB_{ijbt} \cdot cb_t \cdot d_{jb} + \sum_{i,j,l,t} ENVPL_{ijlt} \cdot cb_t \cdot d_{jl} + \sum_{i,l,b,t} ENVBL_{iblt} \cdot cb_t \cdot d_{bl} + \sum_j ABRO_j \cdot CA_j \\ & + \sum_{b,t} AR_{bt} \cdot ARR_{bt} + \sum_{i,j,t} PROD_{ijt} \cdot cp_{ij}^t + \sum_{i,b,t} CB_{bit} \cdot INV_{ibt} \end{aligned}$$