

4) Un agricultor tiene una parcela de campo rectangular que riega todos los años. Pero como no todos los años cultiva lo mismo, necesita un algoritmo para saber qué costos tendrá en fertilizantes. Según el cultivo necesita 2 tipos de fertilizantes. Los fertilizantes utilizados en cada caso tienen diferentes relaciones de m^2 cubiertos por litro. El fertilizante se aplica 4 veces al año.

ANÁLISIS

NOTA: 4 veces al año

ENTRADA

- + Largo del campo (m)
- + Ancho del campo (m)
- + Costo del Fertilizante 1. (\$) x litro
- + Costo del Fertilizante 2. (\$) x litro
- + Litros ^{valor} del Fertilizante 1. $(1+r) \times m^2$
- + Litros ^{valor} del Fertilizante 2. $(1+r) \times m^2$

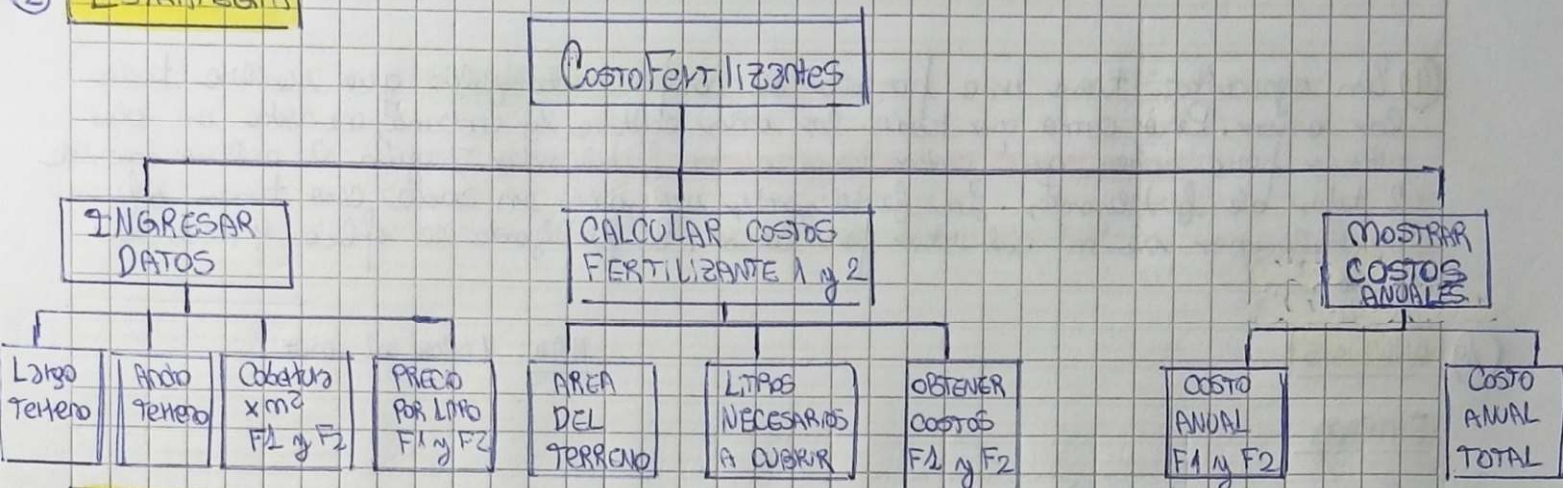
SALIDA

- + Costo de cada Fertilizante por año.

PROCESO

- + Calcular los m^2 del terreno, para obtener el área.
- + Obtener los $\frac{1+r}{m^2}$ de cada Fertilizante a usar.
- + Multiplicarlos por 4 (4 veces se aplica) o cada Fertilizante $\frac{1+r}{m^2}$.
- + Multiplicarlos por el costo de cada fertilizante para obtener el costo total anual de cada fertilizante.

2° ESTRATEGIA



3° AMBIENTE

NOMBRE	Tipo	SIGNIFICADO
L	Real	Largo del Terreno
a	Real	Ancho del Terreno
m2	Real	Metros cuadrados del Terreno
cobF1	Entero	Cobertura del fertilizante 1 por m²
cobF2	Entero	Cobertura del fertilizante 2 por m²
pf1	Real	Precio del Fertilizante 1 por litro
pf2	Real	Precio del fertilizante 2 por litro
lf1	Real	Litros necesarios a cubrir fertilizante 1.
lf2	Real	Litros necesarios a cubrir fertilizante 2.
cf1	Real	Costo Final Fertilizante 1 anual
cf2	Real	Costo Final Fertilizante 2 anual
ct	Real	Costo total anual.

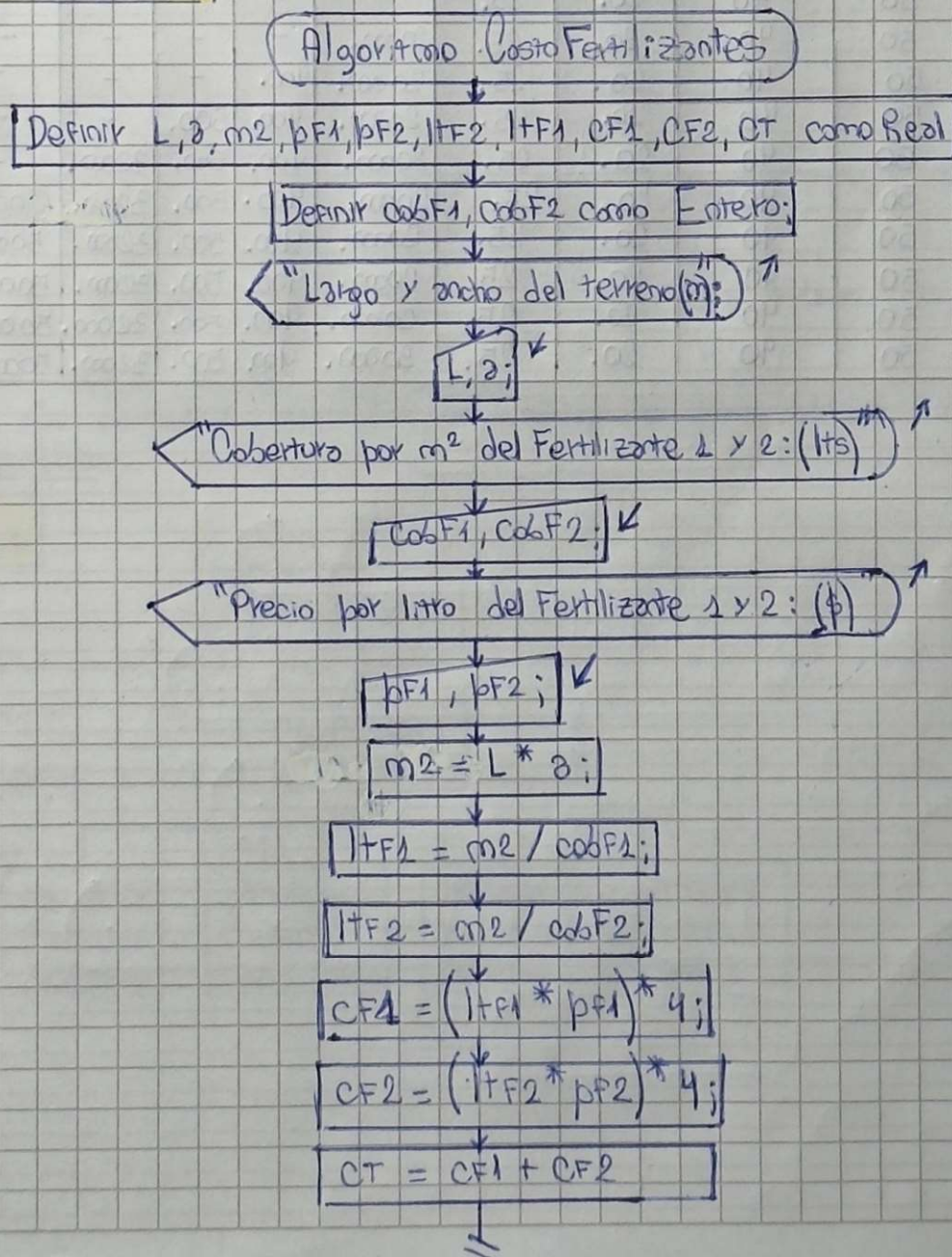
4° ALGORITMO

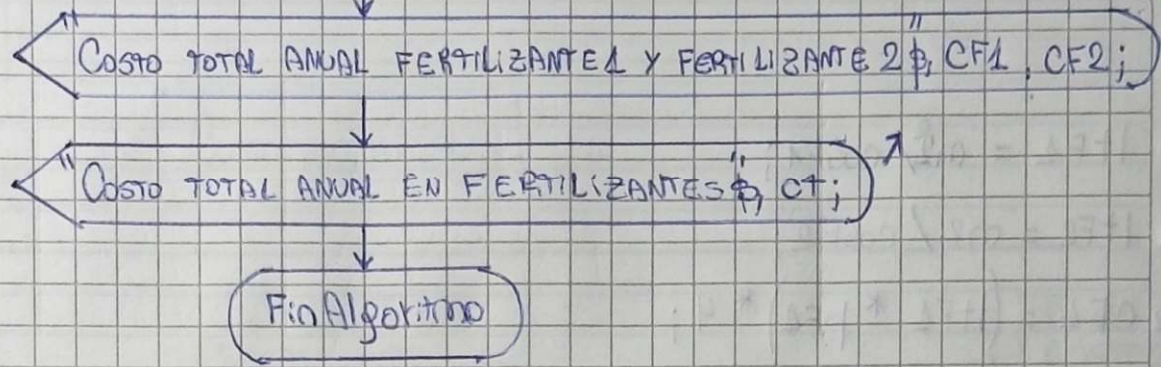
Algoritmo Costo Fertilizantes

- 1 Definir L, a, m2, pf1, pf2, lf1, lf2, cf1, cf2, ct como Real;
- 2 Definir cobF1, cobF2 como Entero;
- 3 Escribir "Largo y ancho del terreno:";
- 4 Leer L, a;
- 5 Escribir "Cobertura por m² del Fertilizante 1 y 2:";
- 6 Leer cobF1, cobF2;
- 7 Escribir "Precio por litro del Fertilizante 1 y 2:";
- 8 Leer pf1, pf2;
- 9 $m2 = L * a$

- 10 $ltF1 = m2 / cobF1;$
- 11 $ltF2 = m2 / cobF2;$
- 12 $CF1 = (ltF1 * pf1) * 4;$
- 13 $CF2 = (ltF2 * pf2) * 4;$
- 14 $CT = CF1 + CF2;$
- 15 Escribir "Costo total ANUAL F1 y F2: \$", CT;
- 16 Escribir "Costo total ANUAL F1: \$", CF1;
- 17 Escribir "Costo total ANUAL F2: \$", CF2;
- 18 Fin Algoritmo

5° DIAGRAMA DE FLUJO





6° SEGUIMIENTO

n	L	a	cobF1	cobF2	pf1	pf2	m2	lf1	lf2	CF1	CF2	CT
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	200.	100.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	200.	100.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	200.	100.	50	40	-	-	-	-	-	-	-	-
8	200.	100.	50	40	-	-	-	-	-	-	-	-
9	200.	100.	50	40	20.	25.	-	-	-	-	-	-
10	200.	100.	50	40	20.	25.	20000.	-	-	-	-	-
11	200.	100.	50	40	20.	25.	20000.	400.	-	-	-	-
12	200.	100.	50	40	20.	25.	20000.	400.	500.	-	-	-
13	200.	100.	50	40	20.	25.	20000.	400.	500.	32000.	-	-
14	200.	100.	50	40	20.	25.	20000.	400.	500.	32000.	50000.	-
15	200.	100.	50	40	20.	25.	20000.	400.	500.	32000.	50000.	82000.
16	200.	100.	50	40	20.	25.	20000.	400.	500.	32000.	50000.	82000.
17	200.	100.	50	40	20.	25.	20000.	400.	500.	32000.	50000.	82000.
18	200.	100.	50	40	20.	25.	20000.	400.	500.	32000.	50000.	82000.

- 5) Una panadería produce boudes de 55 gr. que empaqueta en paquetes de 12 unidades y luego en cajas de 20 paquetes. Realice un algoritmo que permita ingresar la cantidad de masa producida en Kg. y luego informe: cantidad de boudes, cantidad de masa sobrante y cantidad de paquetes y cantidad de cajas completas.

+ Unidades de 0,055 kg de masa

Nota: + Paquetes de 12 unidades

+ Cajas de 20 paquetes.

ANÁLISIS

ENTRADA

+ Cantidad de masa producida en Kg.

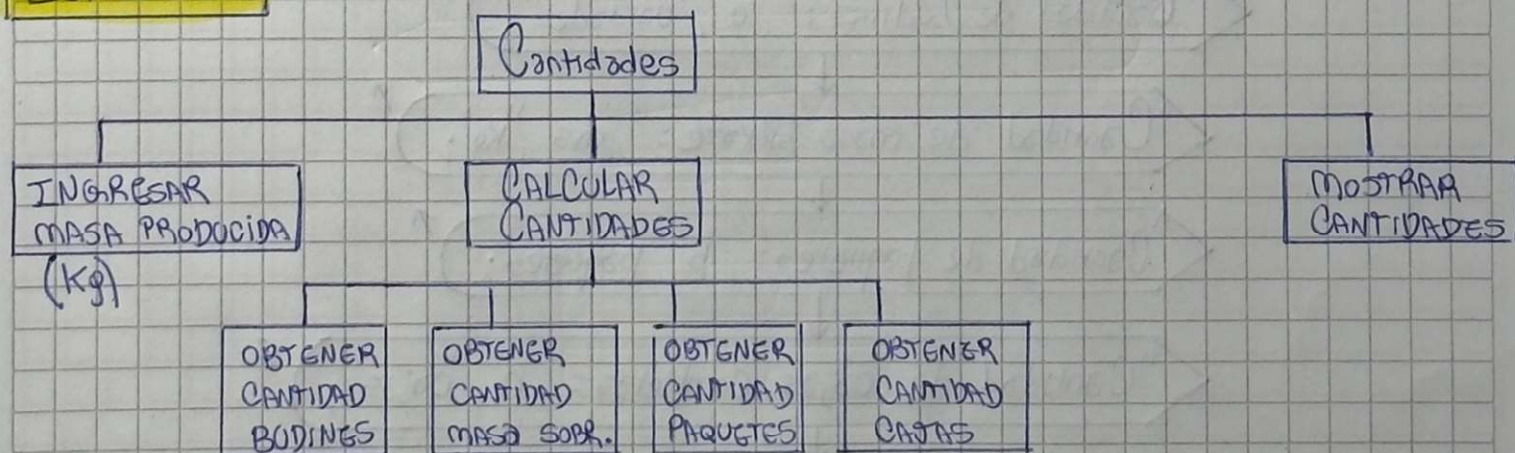
SALIDA

- + Cantidad de boudes
- + Cantidad de masa sobrante.
- + Cantidad de paquetes.
- + Cantidad de cajas completas.

PROCESO

- + Dividir la cantidad de masa producida (Kg) sobre la masa por unidad (kg) para obtener la cantidad de boudes.
- + Si sobre masa, obtener la cantidad de masa sobrante (el resto de la cantidad de boudes)
- + Dividir la cantidad de boudes sobre 12 para obtener la cantidad de paquetes.
- + Dividir la cantidad de paquetes sobre 20 para obtener la cantidad de cajas completas.

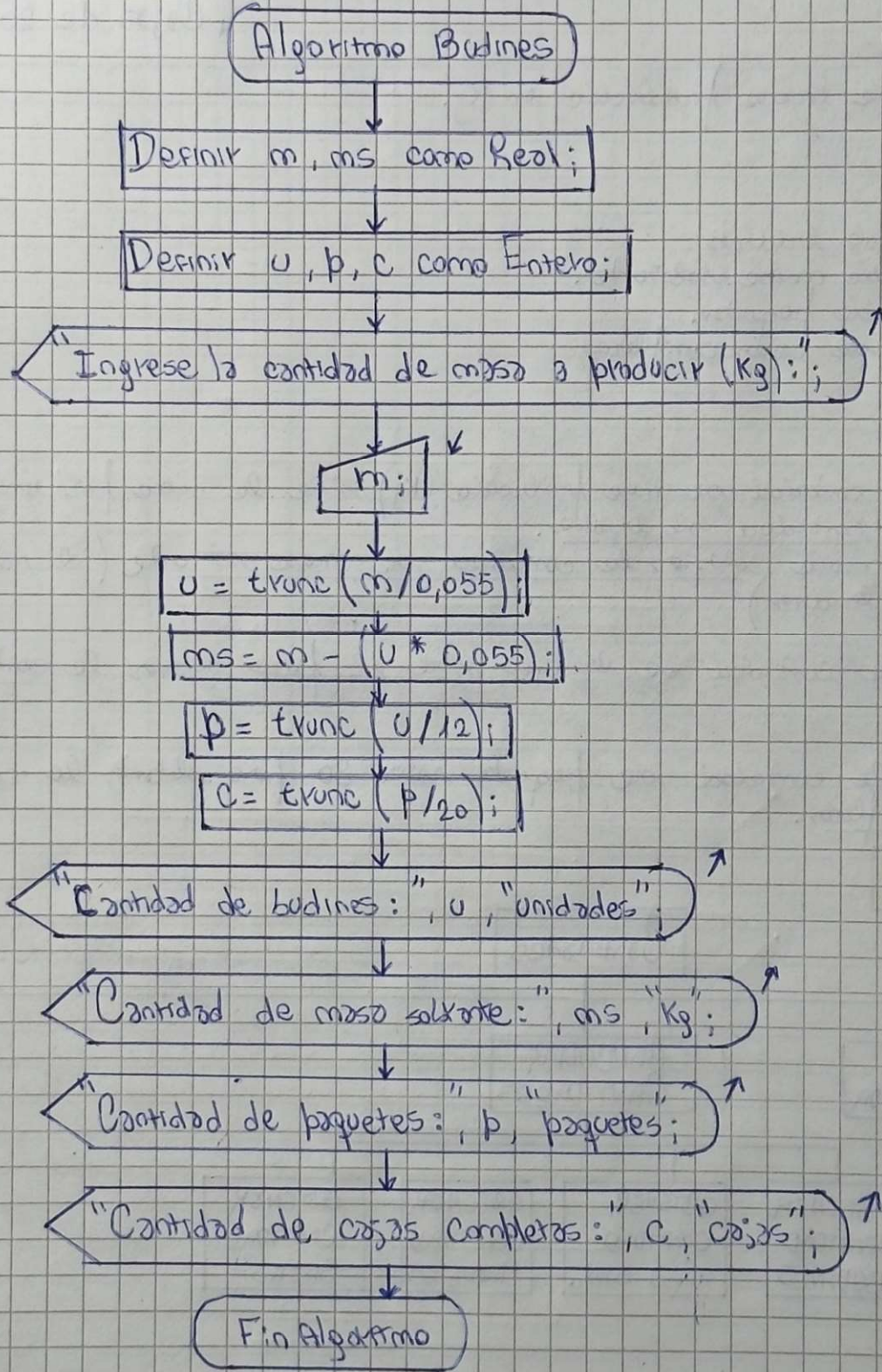
ESTRATEGIA



3) AMBIENTE

NOMBRE	TIPO	SIGNIFICADO
m	Real	Masa a producir
ms	Real	Masa sobrante
u	Entero	Cantidad de Budines
p	Entero	Cantidad de paquetes
c	Entero	Cantidad de cajas completas

4) DIAGRAMA DE FLUJO



5° PSEUDOCÓDIGO

- 1 Algoritmo Budines
- 2 Definir m, ms como Real;
- 3 Definir u, p, c como Entero;
- 4 Escribir "Ingrese la cantidad de masa a producir (kg);"
- 5 Leer m ;
- 6 $u = \text{trunc}(m / 0,055)$;

$$7 \text{ ms} = m - (u * 0,055);$$

$$8 p = \text{trunc}(u / 12);$$

$$9 c = \text{trunc}(p / 20);$$

10 Escribir "Cantidad de budines:", u , "unidades";

11 Escribir "Cantidad de masa sobrante:", ms , "kg";

12 Escribir "Cantidad de paquetes:", p , "paquetes";

13 Escribir "Cantidad de cajas completas:", c , "cajas";

14 Fin Algoritmo

6° SEGUIMIENTO

n	m	u	ms	p	c	SALIDA
1	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	"Ingrese la cantidad de masa a producir (kg);"
6	100,00	-	-	-	-	-
7	100,00	1818	-	-	-	-
8	100,00	1818	0,018	-	-	-
9	100,00	1818	0,018	151	7	-
10	100,00	1818	0,018	151	7	"Cantidad de budines:", u ;
11	100,00	1818	0,018	151	7	"Cantidad de masa sobrante:", ms ;
12	100,00	1818	0,018	151	7	"Cantidad de paquetes:", p ;
13	100,00	1818	0,018	151	7	"Cantidad de cajas:", c ;