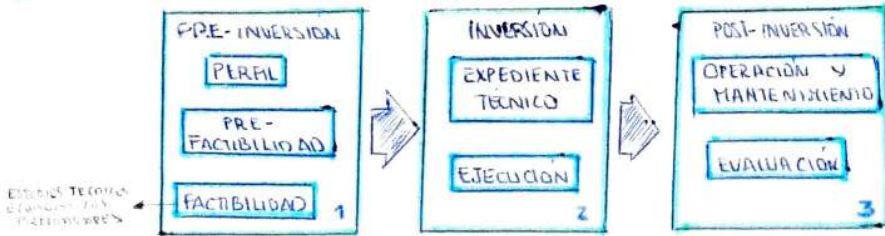


Contrataciones Públicas



SISTEMAS DE CONTRATACIÓN

- 1. SUMA ALZADA:** Cuando las cantidades, magnitudes y calidades estén totalmente definidas en los planos y especificaciones técnicas.
- 2. PRECIOS UNITARIOS:** No se puede conocer con exactitud las cantidades requeridas.
- 3. ESQUEMA MIXTO:** Si uno o más magnitudes no son definidas con precisión y otras sí.

ESTUDIOS TÉCNICOS PRELIMINARES

MODALIDADES DE EJECUCIÓN

LLAVE EN MANO	CONCURSO OFERTA
El postor oferta en conjunto la construcción, equipamiento y montaje hasta la puesta en marcha.	El postor ofrece la ejecución, incluido el Expediente técnico y terreno tal vez SUO SUMA ALZADA

MEMORIA DESCRIPTIVA

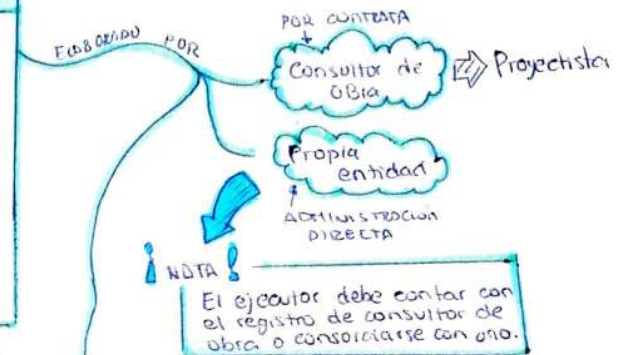
- Introducción
- Antecedentes
- Ubicación del proyecto
- Estado actual de la obra
- Vías de acceso
- Estrategias
- Medidas de seguridad
- Tolerancias, etc.
- Condiciones climáticas
- TOPOGRAFÍA
- CANCHAS
- AGUA
- ENERGÍA
- ALTIPO
- ACONDICIONAMIENTO
- RELACION DE PROFESIONALES

EXPEDIENTE TÉCNICO

Conjunto de documentos de carácter técnico y/o económica que permiten la adecuada ejecución de la obra.

- MEMORIA DESCRIPTIVA
- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
- PLANOS DE EJECUCIÓN
- PLIEGOS
- PRESUPUESTO OBRA
- ECONOMÍA DE OBRA
- ESTUDIOS BÁSICOS

EL EXPEDIENTE TÉCNICO PUEDE MODIFICARSE DURANTE LA FASE DE INVERSIÓN.



COMITENTE EJECUTOR DE OBRA

- LLAVE EN MANO
- CONCURSO OFERTA

- COMISIÓN ESPECIAL
- Ingeniero
 - Administrador
 - Abogado

SNIP (SERVICIO NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA)

Tiene por objeto establecer las normas técnicas, métodos y procedimientos aplicables al ciclo de los PIP.

BASES DE LICITACIÓN

Documento en que se norma la oferta de la obra, deberá contar con:

- Requisitos del postor
- Procedimiento de adjudicación
- Formato de contrato

PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA

Es una herramienta que usa el Estado para producir beneficios. Son regulados por el SNIP.

TIPOS DE PROCESOS

- LICITACIÓN PÚBLICA
- CONTRATACIÓN DE OBRAS
- CONCURSO PÚBLICO
- CONSULTOR DE OBRAS
- ASOCIACIÓN DIRECTA
- OBRAS
- CONSULTOR DE OBRAS
- ASOCIACIÓN DE INTERCOMUNICACIÓN
- OBRAS
- CONSULTOR DE OBRAS

NOTA

LA VIABILIDAD DE UN PIP ES REQUERIDO PREVIO INDISPENSABLE PARA INGRESAR A LA FASE DE INVERSIÓN.

4 PERFIL

- Identificación del problema
- Objetivos del proyecto
- Alternativas de solución

5 PRE-FACIBILIDAD

- Selección de tecnologías
- tamaño de inversión

6 FACTIBILIDAD

- Aspectos técnicos
- Constructivo, puesta en marcha
- Análisis financieros
- Aceptar el PIP
- Rechazar el PIP
- Desistir el PIP

ESTUDIOS PRELIMINARES

- TOPOGRAFÍA
- GEOLOGÍA DEL SUELO
- IMPACTO AMBIENTAL
- CLIMA
- ANÁLISIS SOCIAL

NOTA

En las modalidades de llave en mano o concurso a través del expediente técnico y la ejecución de obra se hacen de manera conjunta.

METRADOS

PARTIDA:

- Nombre de la partida
- Unidad de medida
- Método de la partida
- Norma o cláusula de medida

Medios "bueno"
Método = 1

PRELIMINAR DE OBRA

* COSTO DIRECTO: costo de cada partida mediante los costos unitarios.
Ejm: la arilla, acero, concreto, etc.

* COSTO INDIRECTO: Tienen incidencia en toda la obra.

GASTOS GENERALES + UTILIDAD

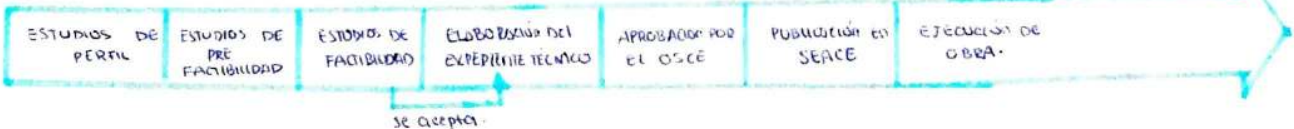
Que debe efectuar el contratista.

✓ Fijos: No se relacionan con el tiempo de ejecución.

Ejm: Almacenes

✓ Variables: Relacionado con el tiempo de ejecución

Ejm: vehículos, personal, seguros.



Movimiento de Tierras

MOV. DE TIERRA PASIVA	MOV. DE TIERRA LIGERA	MOV. DE TIERRA PASIVA
<ul style="list-style-type: none"> • Cálculas • Voladuras • Zapatas 	<ul style="list-style-type: none"> • Tuberos • Canchales • Diques 	<ul style="list-style-type: none"> • Cosechas • Cuidados • Restauración

CARRERAS

DESMONTE: $(\sum \text{Corte} - \sum \text{Rellenos})(1+E)$
 - Tomar en cuenta la capacidad de volquetes.

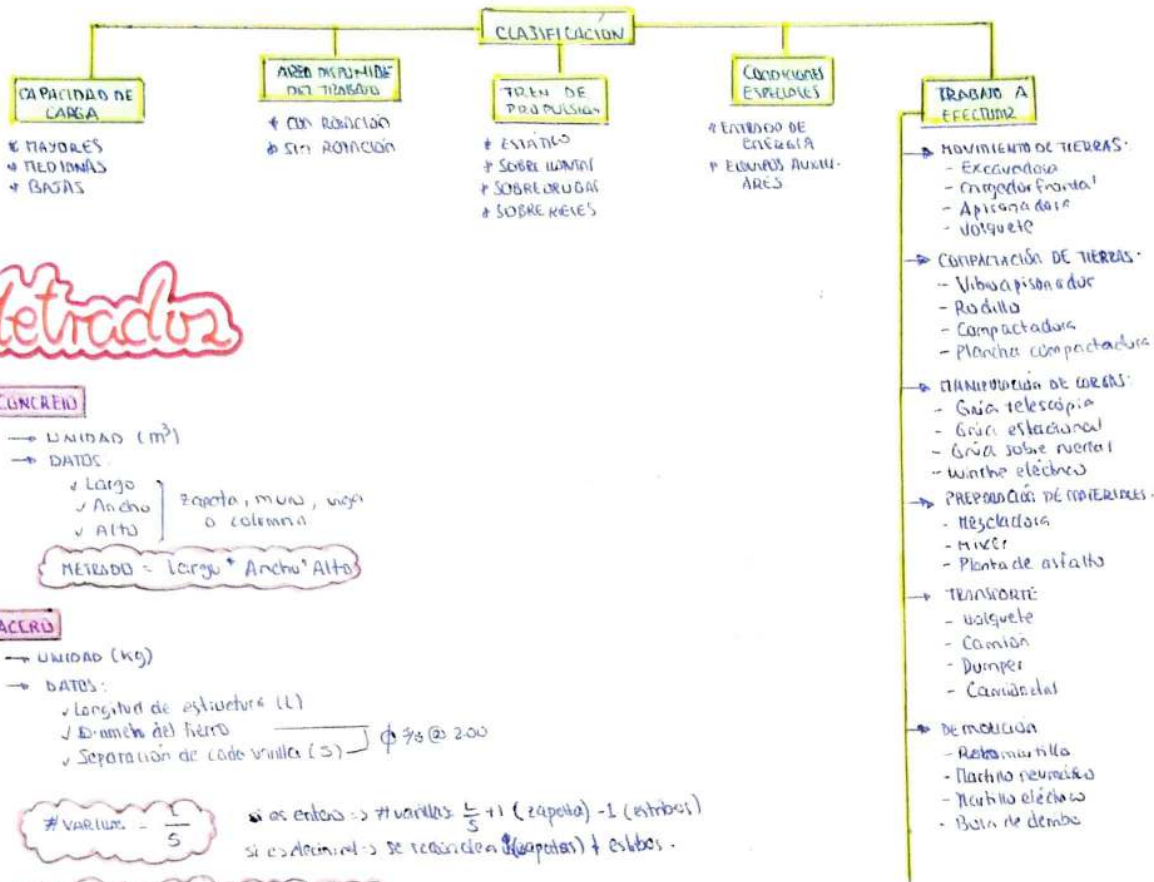
ESPOJAMIENTO

Incremento del volumen de desmonte al ser extraído.

TRABAJO A EFECTUAR

- DESBROCE > LIMPIEZA
- DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN
- EXCAVACIÓN
- REMOCIÓN DE DEBRIDAS
- TRANSPORTE

Máquinas y equipos



Metrados

CONCRETO

→ UNIDAD (m³)

→ DATOS:

- ✓ Largo
 - ✓ Ancho
 - ✓ Alto
- Zapata, muro, viga o columna

METRADO = Largo * Ancho * Alto

ACERO

→ UNIDAD (kg)

→ DATOS:

- ✓ Longitud de estructura (L)
- ✓ Diámetro del hierro ϕ #3 @ 200
- ✓ Separación de cada varilla (S)

VARILLAS = $\frac{L}{S}$ si es entera \rightarrow # varillas $\frac{L}{S} + 1$ (zapata) - 1 (estribos)
 si es decimal \rightarrow se redondea (zapatas) + estribos.

METRADO = longitud * densidad * # varillas

MADERA

→ UNIDAD (m³)

→ DATOS:

- ✓ Largo
- ✓ Ancho

METRADO = Largo * Ancho

METRADOS PARA ESTRUCTURAS

ALBAÑILERÍA CONFINADA	APORTICADOS	MIXTOS
<ul style="list-style-type: none"> Elemento más import.: Muros y paredes Transmisión de cargas Vigas - muro - Sobre cimiento - Cimiento - Suelo. Climatas corridos. 	<ul style="list-style-type: none"> Elementos más importantes: Párcos Vigas - Columnas - Zapatas - Suelo 	<ul style="list-style-type: none"> Combinación de los anteriores.

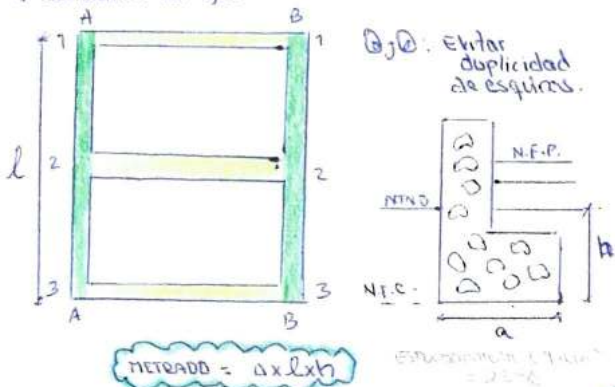
PROCESO CONSTRUCTIVO

1. OBRAS PROVISIONALES
2. TRABAJOS PRELIMINARES.
3. HABILITACIÓN DE ACERO.
4. NIVEL TRAZO Y REMANTE.
5. HABILITACIÓN DEL NAT. SANITARIO
6. COLC. DE ACERO DE COLUMNAS.
7. EXCAVACIÓN DE ZANJAS.
8. COLACIÓN DE DESAGÜES
9. VACIADO DE CIMENTOS CORRIDOS
10. MALLA DE MADERA
11. ENCOFRADO DE SOBRECINT.
12. COLOCACIÓN DE PISOS DE LUZ.
13. VACIADO DE SOBRECINT.
14. COLC. PIEDR. DE DESAGÜE
15. RESERVOIRIO DE SOBRECINT.
16. LEVANAMIENTO DE CRUJA
17. ENCOFRADO DE COLUMNAS
18. VACIADO DE COLUMNAS
19. DESTACADO DE COLUMNAS
20. VACIADO DE VIGAS, VIGUETAS Y LOSAS.

MOVIMIENTOS DE TIERRA

- EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA CIMENTOS
- RELLENOS
- ELIMINACIÓN DE MATERIAS EXCECENT. UNIDAD: m³

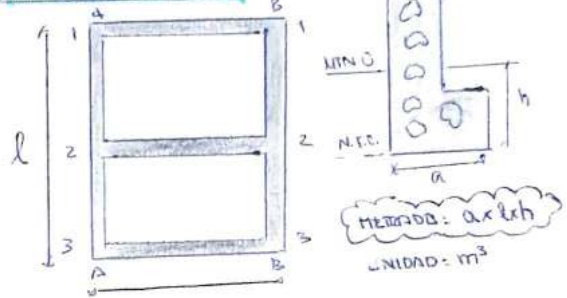
Las excavaciones se hacen desde el N.T.N. a N.F.C.
 Considerar por ejes.



OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

- CIMENTOS CORRIDOS (m³)
- SOBRE CIMENTOS
 - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO
 - CONCRETO
- FALSO PISO

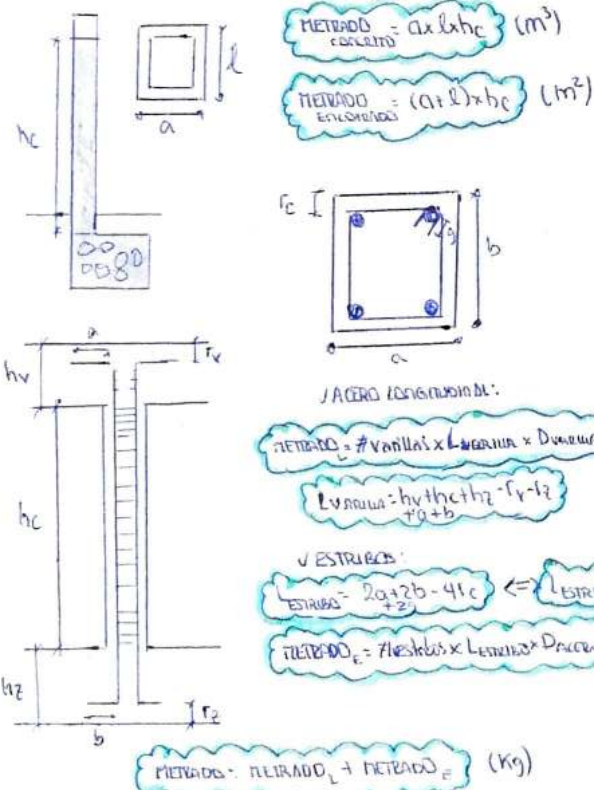
A) CIMENTOS CORRIDOS



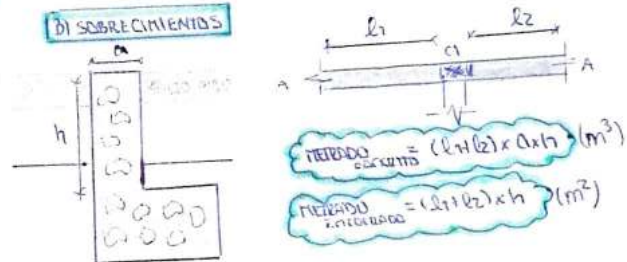
CONCRETO ARMADO

COLUMNAS

- En párcos, distancia entre la can superior de las zapatas y la cara superior del entrepiso (techo).
- Alb. confinada, parte superior del cimiento corrido hasta la parte inferior de la viga superior.



B) SOBRECIMENTOS



ZAPATAS Y COLUMNAS

