



NOMBRE DEL PROYECTO:

CANALIZACION ARROYO
EL DESPISTADO

CARRERA 20 HASTA
EL ARROYO LEON

DISTRITO DE BARRANQUILLA

INGENIERO:

Rafael Lafont

Nombre: Ing. RAFAEL LAFONT URANGO
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
Mat No: 08202093127 ATL

ESPECIFICACIONES GENERALES:

1. NORMAS.
REGLAMENTO COLOMBIANO DE
CONSTRUCCION SISMORESISTENTE
NSR-10
LEY 1229 DE 2008
DECRETO 926 DE 2010

2. MATERIALES.

2.1 CONCRETO.

f'_{ci} = 280 Kg/cm² = 4000PSI = 28Mpa para
toda la estructura, a menos que se
especifique lo contrario.

2.2 ACERO DE REFUERZO.
 f_y = 60000psi = 4200kg/cm² para $\phi \geq 2"$
 f_y = 60000psi = 3600kg/cm² para $\phi \geq 3"$
 f_y = 37000psi = 2500kg/cm² para
milimetrado

2.3 MORTERO DE PEGA.
Dosificación por volumen 1:2 Tipo M

3. CARGAS VIVAS.
Presión de agua: 1000Kg/m²

4. FUNDACIÓN.
Colocar 40cm de piedra tipo rajón, o la
recomendación que indique el geotecnista.

ESPECIFICACIONES ADICIONALES:

Capacidad de Disipación de Energía DMI
Capacidad Portante del Suelo 0.45Kg/cm²
Coeficiente Capacidad de Disipación(Ro) 2.00
Coeficiente de Importancia (I) 1.00
Aceleracion pico efectiva: 0.10

NOTAS IMPORTANTES

-NO TOMAR MEDIDAS DIRECTAMENTE SOBRE EL PLANO
-NO HACER MODIFICACIONES A LOS PLANOS SIN AUTORIZACION DE LA CONSULTORIA
-ESTE PLANO ANULA LOS ANTERIORES A ESTA FECHA.
-VERIFICAR Y CONFRONTAR LAS MEDIDAS EN OBRA
-EN CASO DE DIFERENCIA CON LOS PLANOS, HIDRAULICOS PRIMAN PLANOS ESTRUCTURALES

DEJUDO R.L.U

CONTIENE: PLANTA
DETALLES CONSTRUCTIVOS
TRANSICIÓN CANAL CERRADO
INICIO

ESCALA: INDICADAS FECHA: ENERO 2022

CODIGO DEL PROYECTO

RDL-311-01-22-PL-ES-01

VERSION 1

ES1
PL.
ESTRUCTURAL

DE:

5

RECOMENDACIONES CONSTRUCTIVAS.

1. GENERALES.

Los agregados gruesos deben ser del mayor tamaño posible, incidiendo con un tamaño efectivo máximo de 25mm, sin exceder $\frac{1}{5}$ de la menor dimensión posible entre caras de las formaletas, $\frac{1}{3}$ del espesor de las losas, o $\frac{1}{4}$ de la separación libre mínima entre barras de refuerzo. En general el uso de concreto bombeado incrementa las retracciones de fraguado y debe evitarse a menos que se tomen precauciones especiales (curado constante).

Las mezclas de concreto deben dosificarse de tal manera que su relación agua-material cementante no exceda 0.50. El asentamiento máximo (slump), medido en el lugar de colocación del concreto, después de que ha sido transportado dentro de la obra, no debe ser menor de 50mm para losas, ni menores de 100mm para muros, la masa del material cementante no debe ser menor de 350kg/m³, y la resistencia al concreto no debe ser menor de 280kg/cm² o 4000psi.

2. COLOCACION.

El concreto debe depositarse lo mas cerca posible de su ubicación final para evitar la segregación debida a su manipulación o desplazamiento.

Una vez iniciada la colocación del concreto, ésta debe efectuarse de una manera continua hasta que se haya colocado completamente el panel o sección, hasta sus límites o juntas de construcción predeterminadas.

El concreto que haya endurecido parcialmente o se encuentre contaminado por materiales extraños, no puede colocarse en la estructura.

No debe utilizarse concreto al que después de preparado se le adicione agua para mejorar su manejabilidad, ni el que haya sido mezclado nuevamente después de su fraguado inicial, excepto cuando lo permita el Supervisor Técnico.

Inmediatamente se coloque el concreto dentro de las formaletas, se debe proceder a su compactación por medio de vibradores con el fin de asegurar su densificación y evitar hormigueos.

3. FRECUENCIA DE ENSAYOS.

Para los ensayos de resistencia de cada clase de concreto colocado cada día deben tomarse no menos de una vez al día, ni menos de una vez por cada 40m³ de concreto, ni menos de una vez por cada 200m² de superficie de losas o muros. De igual manera, como mínimo, debe tomarse una muestra por cada 50 toneladas de mezclado de cada clase de concreto.

Cuando la cantidad total de una clase de concreto dado sea menor que 10m³, no se requieren ensayos de resistencia cuando la evidencia de que la resistencia es satisfactoria sea aprobada por el supervisor técnico.

Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de al menos dos probetas de 150 por 300mm o de al menos tres probetas de 100 por 200mm, preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a los 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de f'_c aprobada por el supervisor técnico.

4. CURADO.

El buen curado del concreto es fundamental en la obtención de concretos impermeables y durables. En general el concreto debe mantenerse húmedo por el mayor tiempo posible después de que ha dejado de ser plástico, durante un periodo mínimo de siete (7) días.

5. JUNTAS.

Las juntas de construcción deben prepararse antes de vaciar el concreto de segunda etapa contra la junta, para garantizar una buena adherencia entre los concretos, se recomienda utilizar un material tipo epóxico de sílice, tolexment u otro similar que cumpla esta función.

6. COMPLEMENTARIAS.

Recubrimientos mínimos del refuerzo.

Para losas y vigas en condición seca.....4cm

Para losas y vigas en contacto permanente con el agua o la tierra.....5cm

Muros y paredes en contacto permanente con agua o la tierra.....5cm

Las formaletas deben proporcionar un acabado liso y uniforme, estas a su vez se deben diseñar con el fin de asegurar la estabilidad de la misma durante el proceso de colocación del concreto.

Gancho a 90° para barras de refuerzo principal en mm

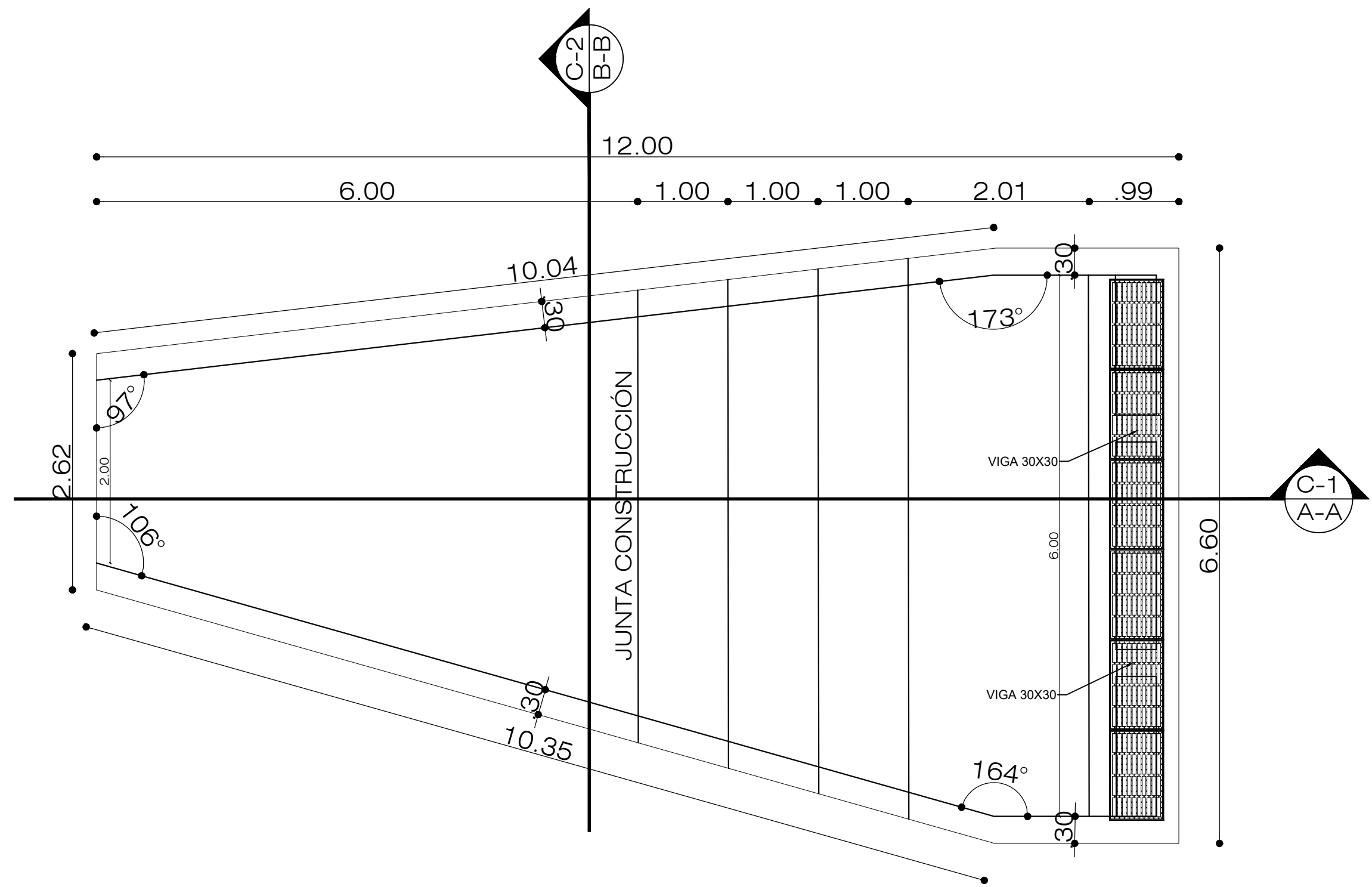
Designación de la barra	Gancho a 90° L	C
# 2	222	203
# 3	278	254
# 4	334	305
# 5	388	355
# 6	444	405

Gancho a 135° para estribos en mm

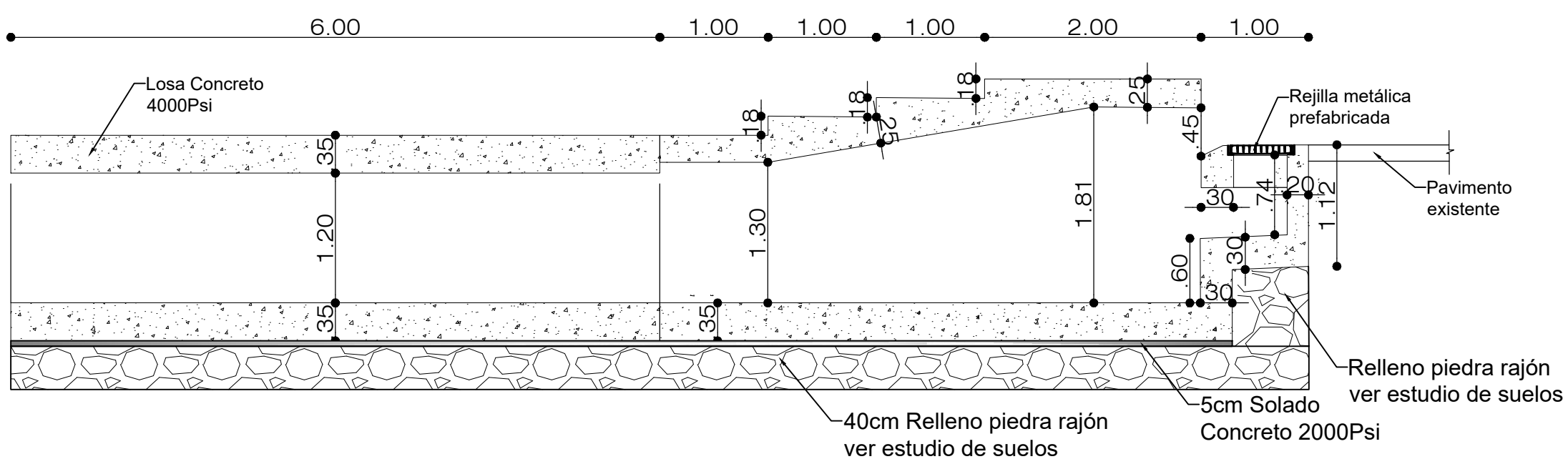
Designación de la barra	Gancho a 135° L	M
# 3	94	131

Longitud mínima de traslapes para barras corrugadas en Cm

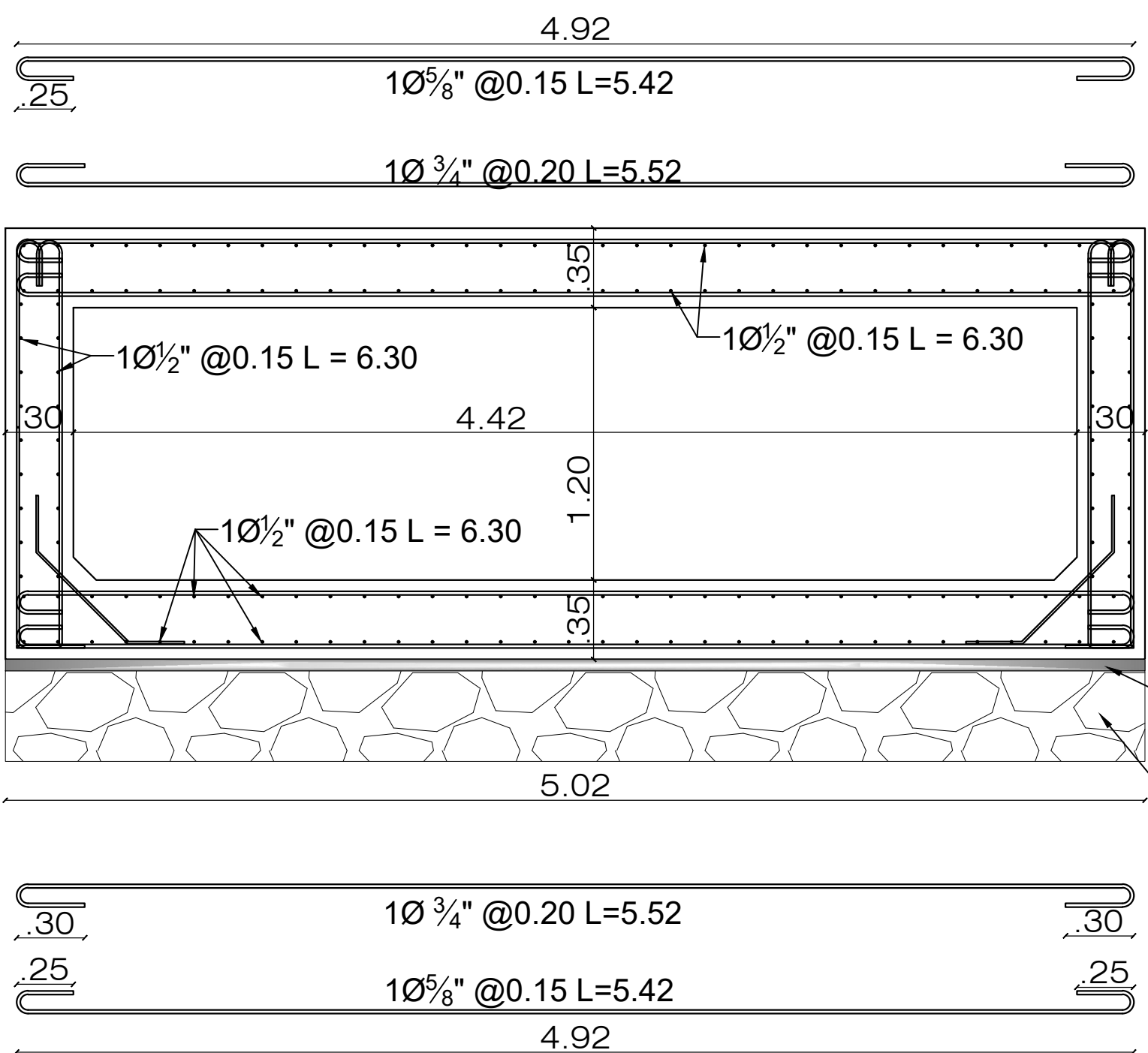
Designación de la barra	Longitud
# 2	40
# 3	50
# 4	70
# 5	100
# 6	120
# 7	150
# 8	180



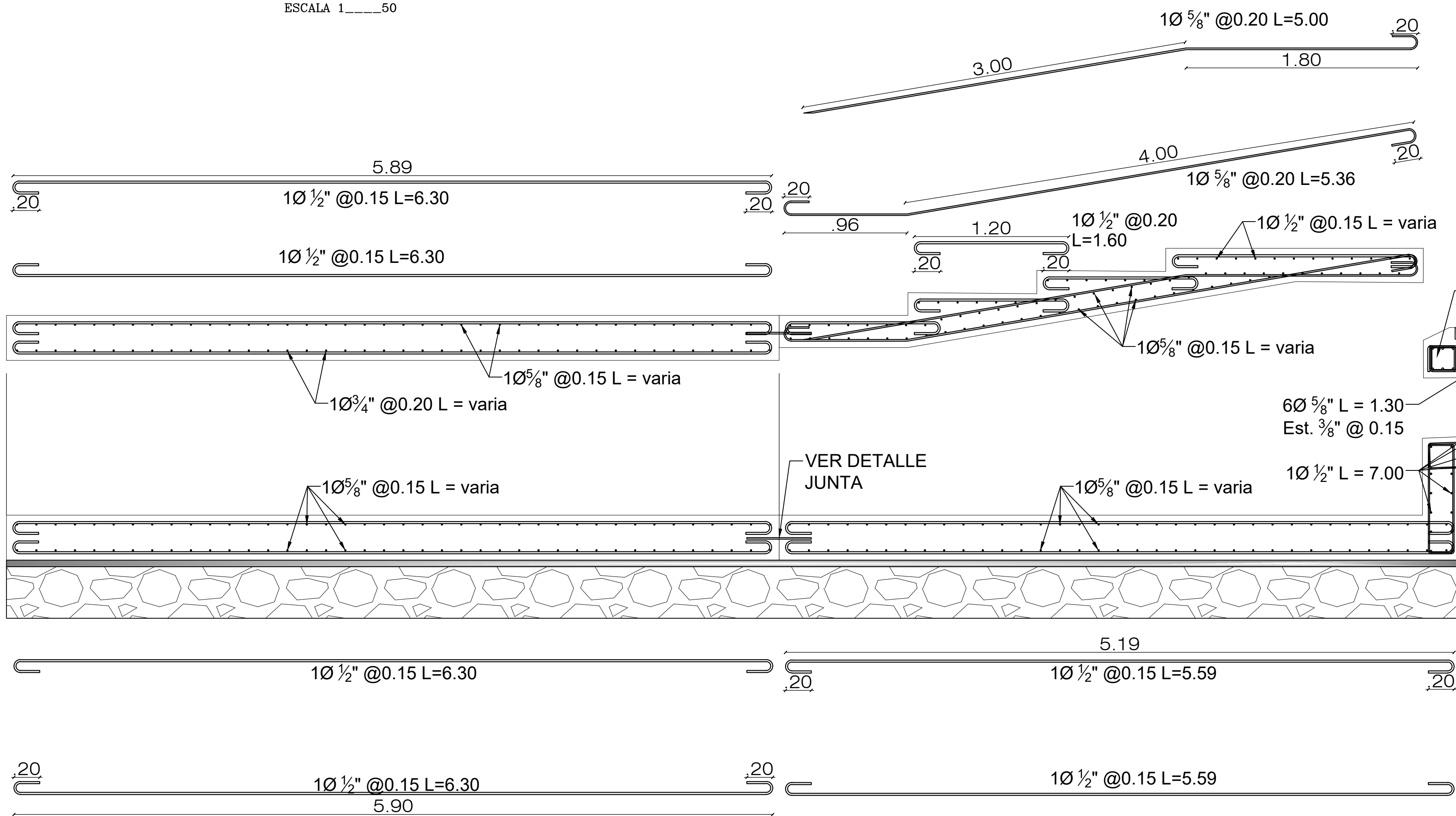
PLANTA TRANSICIÓN K0+421 AL K0+433
ESCALA 1____50



CORTE 1, SECCION A-A K0+421 AL K0+433
ESCALA 1____50



CORTE 2, SECCION B-B DETALLE REFUERZO
ESCALA 1____25



CORTE 1, DETALLE REFUERZO A-A K0+421 AL K0+433
ESCALA 1____25