

**INFORME DE ENSAYO OFICIAL ZC-UHO N° 220.787  
RESOLUCION EXENTA N° 0473 MINVU 23/01/2015  
UNIDAD HORMIGONES**

Concepción, 1 de Julio de 2015

<b>ANTECEDENTES GENERALES</b>	
Cliente	: EMPRESA DE INVERSIONES Y URBANIZACIONES CHILENA LTDA.
Dirección	: AV VIOLETA PARRA S/N, SPRINGHILL, SAN PEDRO DE LA PAZ.
Destinatario	: SR. LEONARDO RECABAL.

<b>ANTECEDENTES DE LA OBRA</b>	
Proyecto / Obra	: PLANTA ARENERA.
Número correlativo de obra:	: 1.
Ubicación	: AV VIOLETA PARRA S/N, SPRINGHILL, SAN PEDRO DE LA PAZ.
Ciudad	: CONCEPCIÓN.
Propietario	: EMPRESA DE INVERSIONES Y URBANIZACIONES CHILENA LTDA.
Constructor	: -

<b>ANTECEDENTES DE LA MUESTRA</b>	
Fecha muestreo / Recepción laboratorio	: 27-06-2015
Boleta N°	: 6227
Muestreo realizado por	: IDIEM / IVÁN FIERRO.
Procedencia de la muestra	: PLANTA SAN PEDRO DE LA PAZ.
Lugar de muestreo	: ACOPIO EN PLANTA.
Procedimiento de muestreo	: INTERNO ZC-PP-2700
Material	: ARENA GRUESA
Identificación Cliente	: A-1 (A.GRUESA)
Identificación Interna	: A-10601 - - - -

<b>REFERENCIAS</b>	
<i>NCh 1326 Of 77. Áridos para morteros y hormigones – Determinación de huecos.</i>	
<i>NCh 1327 Of 77. Áridos para morteros y hormigones – Determinación de partículas desmenuzables.</i>	
<i>NCh 1511 Of 80. Áridos para morteros y hormigones – Determinación del coeficiente volumétrico medio de la gravas.</i>	
<i>NCh 1369 Of 78. Áridos para morteros y hormigones – Determinación del desgaste de las gravas – Método de la Máquina de Los Ángeles</i>	
<i>NCh 1325 Of 78. Áridos para morteros y hormigones – Determinación del equivalente de arena.</i>	
<i>NCh 164 Of 76. Áridos para morteros y hormigones – Extracción y preparación de muestras.</i>	
<i>NCh 165 Of 2009. Áridos para morteros y hormigones – Tamizado y determinación de la granulometría.</i>	
<i>NCh 1117 Of 2010. Áridos para morteros y hormigones – Determinación de las densidades real y neta y la absorción de agua de las gravas</i>	
<i>NCh 1223 Of 77. Áridos para morteros y hormigones – Determinación del material fino menor a 0,080 mm.</i>	
<i>NCh 1116 Of 77. Áridos para morteros y hormigones – Determinación de la densidad aparente.</i>	
<i>NCh 1239 Of 77. Áridos para morteros y hormigones - Determinación de las densidades real y neta y la absorción de agua de las arenas</i>	
<i>Manual de Carreteras, Volumen N° 8. 2013. Método 8.202.6 - Agregados Pétreos : Método para determinar la cubicidad de partículas</i>	
<i>ASTM C40/C40M-11 Standard test method for organic impurities in fine aggregates for concrete.</i>	

<b>FECHA ENSAYOS</b>		
Fecha Inicio	: 30-06-2015	Fecha Término : 01-07-2015



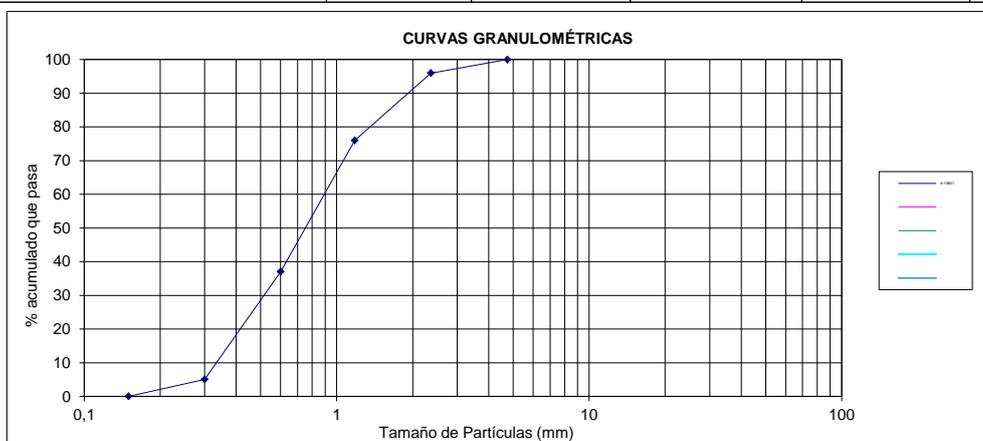
**INFORME DE ENSAYO OFICIAL ZC-UHO N° 220.787  
RESOLUCION EXENTA N° 0473 MINVU 23/01/2015  
UNIDAD HORMIGONES**

RESULTADOS ENSAYOS					
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA</b>	A-10601	-	-	-	-

GRANULOMETRÍA					
Fecha Inicio	:	30-06-2015	Fecha Término	:	01-07-2015
TAMICES ASTM	Abertura (mm)	PORCENTAJE ACUMULADO QUE PASA			
3"	75,0				
2 1/2"	63,0				
2"	50,0				
1 1/2"	37,5				
1"	25,0				
3/4"	19,0				
1/2"	12,5				
3/8"	9,50				
N° 4	4,75	100			
N° 8	2,36	96			
N° 16	1,18	76			
N° 30	0,600	37			
N° 50	0,300	5			
N° 100	0,150	0			
Tamaño Maximo Nominal (mm)		-	-	-	-
Módulo de Finura		2,86	-	-	-

DETERMINACIÓN DEL MATERIAL FINO MENOR A 0,080 mm.					
Fecha Inicio	:	30-06-2015	Fecha Término	:	01-07-2015
Material fino menor a 0,080 mm (%)		0,2%	-	-	-

EQUIVALENTE DE ARENA					
Fecha Inicio	:	-	Fecha Término	:	-
Equivalente de arena.		-	-	-	-





**INFORME DE ENSAYO OFICIAL ZC-UHO N° 220.787  
RESOLUCION EXENTA N° 0473 MINVU 23/01/2015  
UNIDAD HORMIGONES**

RESULTADOS ENSAYOS					
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA</b>	<b>A-10601</b>	-	-	-	-

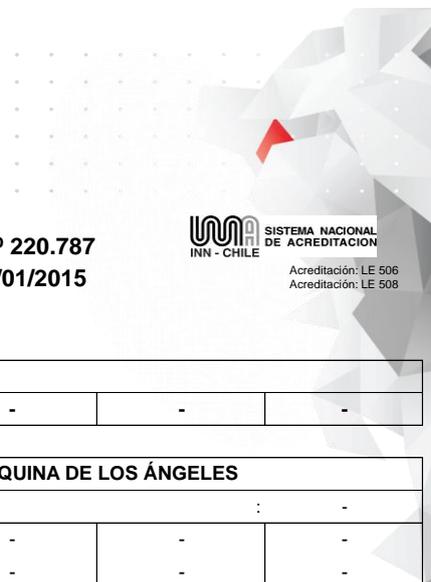
DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD APARENTE					
Fecha Inicio	: 30-06-2015	Fecha Término	: 01-07-2015		
Procedimiento Empleado	PROC. INT.	-	-	-	-
Densidad Aparente Suelta (kg/m <sup>3</sup> )	1590	-	-	-	-
Densidad Aparente Compactada (kg/m <sup>3</sup> )	1680	-	-	-	-
Porcentaje de Huecos	-	-	-	-	-

DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD REAL, NETA Y ABSORCIÓN DE AGUA					
Fecha Inicio	: 30-06-2015	Fecha Término	: 01-07-2015		
Densidad Real del Árido S.S.S. (kg/m <sup>3</sup> )	2720	-	-	-	-
Densidad Real del Árido Seco (kg/m <sup>3</sup> )	2660	-	-	-	-
Densidad Neta (kg/m <sup>3</sup> )	2820	-	-	-	-
Absorción de Agua	2,10%	-	-	-	-

CUBICIDAD DE PARTÍCULAS					
Fecha Inicio	: -	Fecha Término	: -		
Porcentaje de Chancado Total	-	-	-	-	-
Porcentaje de Rodado Total	-	-	-	-	-
Porcentaje de Laja Total	-	-	-	-	-

DETERMINACIÓN DE PARTÍCULAS DESMENUZABLES					
Fecha Inicio	: -	Fecha Término	: -		
Pérdida de masa de la muestra (%)	-	-	-	-	-

DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE VOLUMÉTRICO MEDIO DE LAS GRAVAS					
Fecha Inicio	: -	Fecha Término	: -		
Tamaño máximo absoluto grava (mm)	-	-	-	-	-
Metodo empleado	-	-	-	-	-
Coefficiente Volumétrico Medio	-	-	-	-	-



**INFORME DE ENSAYO OFICIAL ZC-UHO N° 220.787  
RESOLUCION EXENTA N° 0473 MINVU 23/01/2015  
UNIDAD HORMIGONES**

RESULTADOS ENSAYOS					
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA</b>	A-10601	-	-	-	-

DETERMINACIÓN DEL DESGASTE DE LAS GRAVAS, MÉTODO MÁQUINA DE LOS ÁNGELES					
Fecha Inicio	:	-	Fecha Término	:	-
Grado de Ensayo		-	-	-	-
Pérdida de masa de la muestra		-	-	-	-

DETERMINACIÓN DE IMPUREZAS ORGÁNICAS					
Fecha Inicio	:	30-06-2015	Fecha Término	:	01-07-2015
Coloración de la solución en estudio en comparación con tabla colorimétrica		1°	-	-	-

Nota: Los antecedentes que se indican en el presente informe han sido proporcionados por el cliente. Este informe no debe ser reproducido excepto en su totalidad, sin la autorización escrita de IDIEM.

**Observaciones**

- S/O

**SERGIO ROMÁN A.  
SUPERVISOR DE UNIDAD**

DRA/



**LUIS REYES D.  
JEFE DE UNIDAD**

Para verificar este documento ingrese a: <http://repositorio.idiem.cl>

El código del documento es: jBSRnPcq56