

Catálogo de servicios y soluciones para la construcción:

Laboratorio del Concreto

Control y aseguramiento de la calidad abierto a
todà la industria y el sector de la construcción del país



Georadar y escàner
para estructuras y
suelos



Ensayos para patología
de estructuras de
concreto



Instrumentación
para estructuras y
pavimentos



Instituto
del Concreto

Entrenamiento
avanzado de personal
para laboratorio de
materiales

Asesorías en
ISO/IEC 17025



Ensayos químicos
y métodos analíticos



Montaje y ejecución de
servicios internacionales
utilizando normas internacionales
aceptadas por la OMC.





Catálogo de servicios y soluciones para la construcción

Asocreto laboratorios cuenta con el apoyo de ha hecho alianzas con entidades de alto prestigio para garantizar la calidad de sus servicios.

Para ello contamos con el apoyo de: auditoria y seguimiento.

Applus⁺

Applus⁺
laboratories

Es una de las empresas líderes mundiales en inspección, ensayos y certificación. Estamos reconocidos como una referencia global en calidad e integridad. Con más de 18 700 empleados, contamos con una red de más de 350 oficinas y laboratorios en más de 70 países de todos los continentes. Ofrecemos soluciones para clientes en todo tipo de sectores con el fin de garantizar que sus activos y productos cumplan las normas y reglamentos medioambientales, de calidad, salud y seguridad.

Especialista en el desarrollo de soluciones técnicas para mejorar la competitividad de los productos y fomentar la innovación. Cuenta con experiencia Internacional en ensayo y sus reconocidos laboratorios permiten intervenir en toda la cadena de valor de los productos mediante servicios de ensayo, desarrollo de producto, control de calidad y certificación.



ABIERTO A TODO EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Asocreto Laboratorios presta servicios abiertos a todas las industrias y sectores, afiliados y no afiliados a Asocreto.

PORTAFOLIO DE SERVICIOS

Nuestro catálogo describe nuestras capacidades de medición a través de nuestra sede principal y convenios especializados. Para proyectos específicos contacte a nuestro equipo comercial, quienes le brindarán orientación técnica.

Asocreto Laboratorios se reserva el derecho de modificar la lista de servicios en cualquier momento sin previo aviso.

Todos los derechos reservados®



- **1^{er} laboratorio de materiales acreditado en Colombia**
en el año 1998, para impulsar la calidad en el sector
- **10 áreas de laboratorio**
Enfocado en ensayos y servicios especializados
- **Abierto a todo**
tipo de clientes e industrias

- **Más de 200 clases de ensayos**
Mediciones, pruebas y servicios
- **Soporte importante**
en temas de formación
- **Líderes regionales**
en ensayos desde 1995

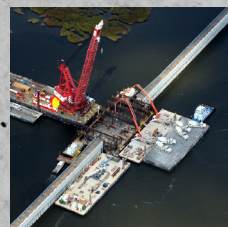
+ de **30 ensayos**
Bajo ISO 17025

ÁREA DE MEDICIÓN: Segmento de cementos / Segmento de concretos y mezclas / Segmento de durabilidad en el concreto / Segmento de patología estructural / Segmento materiales granulares / Segmento de prefabricados / Segmento de geofísica / Segmento de fotografía y evaluación petrográfico / Laboratorio del mortero / Laboratorio de mampostería estructural.

Soluciones por sector

Laboratorio del Concreto

Control y aseguramiento de la calidad abierto a
toda la industria y el sector de la construcción del país



Construcción
de infraestructura



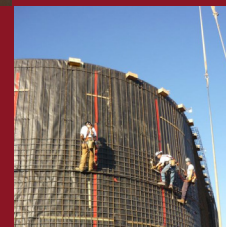
Productores
de agregado



Construcción
de edificaciones



Obras medianas
y singulares



Prefabricadores



Productores
de concreto



Productores
de cemento



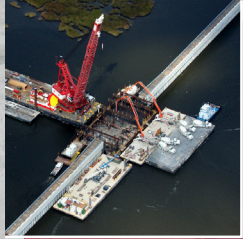
Supervisores
técnicos
y especialistas
en patología



Laboratorios
de ensayo



Sector energía
y gas



Productores
de agregado

Construcción
de edificaciones

Obras medianas
y singulares

Prefabricadores

Productores
de concreto

Productores
de cemento

Supervisores
técnicos
y especialistas
en patología

Laboratorios
de ensayo

Sector energía
y gas

Soluciones por sector:

Construcción de infraestructura

El laboratorio de Asocreto cubre los procesos de evaluación de materiales en todas las etapas de su proyecto. Desde el diseño, la construcción, operación y mantenimiento.

Contamos con más de 10 áreas de ensayo y alcance nacional.

Diseño y Auditoría de planes de calidad para materias primas – “Su tranquilidad en obra”

Laboratorios en Obra:

Laboratorio de cementos, concretos y morteros

Laboratorio de agregados

Laboratorio de materiales granulares

Instrumentación estructural

Ensayos sobre Pilotes

Análisis de concretos especiales

Controles en plantas de producción



Soluciones por sector:

Construcción de edificaciones

Estamos presentes en todas las etapas de su proyecto. Desde el diseño, la construcción, operación y mantenimiento.

Implementamos servicios especializados de seguimiento y control en obra. Tenemos el programa de diseño y auditoría de planes de calidad para materias primas – “Su tranquilidad en obra”

SERVICIOS RUTINARIOS

Laboratorio del concreto y el cemento
Laboratorio del mortero
Laboratorio de mampostería y prefabricados
Análisis y evaluación de patologías de construcción
Laboratorio de acero para verificación en obra
Pruebas supletorias de resistencia
Laboratorio de prefabricados

Servicio de SCANNER para estructuras: Structural SCAN
Controles de plantas de producción

SERVICIOS ESPECIALIZADOS

Análisis de concretos especiales
Controles de plantas de producción
Servicios de Equipos y laboratoristas
Evaluación a sistemas de Pilotaje



Soluciones por sector:

Consultores en calidad y especialistas en patología

Interactuamos proactivamente con Usted y su cliente brindando servicios especializados para la evaluación de infraestructura previa su rehabilitación y situaciones de obra nueva que requieran intervención.

Diseños de muestras para evaluación de estructuras
Evaluación de daños y elementos previa rehabilitación

Extracción y ensayo de núcleos de Concreto
Pruebas con esclerómetro
Sistema Ultrasonido para concreto

Ensayos sobre Pilotes
Medición de Vibraciones
Instrumentación de Estructuras
Pruebas de Carga
Ensayos para Durabilidad del concreto
Petrografía al concreto

Técnicas Avanzadas de análisis

- Fluorescencia Rayos X
- Difracción de Rayos X
- Calorimetría para cementos.
- Microscopio electrónico de barrido FE-SEM



Soluciones por sector:

Construcción de obras medianas y singulares

Para obras menores de 2000 m² ofrecemos nuestros servicios, previa asesoría de Supervisores técnicos, para conformar el plan de calidad que su proyecto requiere los servicios de visita a obra o proveedores no remplazan las necesidades de supervisión técnica por parte de los constructores.

Visitas en conjunto con Supervisores técnicos para evaluar la condición y uso de los materiales en su obra

--Visitas a proveedores---

---Plan básico de control de calidad en para materiales ---

Elaboración y asesoría en Planes de Calidad para materias primas
Seguimientos y prevención de patologías de construcción

Laboratorio de Cemento, Concreto y Mortero

Laboratorio de Materiales granulares

Laboratorio de Prefabricados

Laboratorio de Aceros

Diseños de Mezclas especiales

Análisis de concretos especiales

Controles en plantas de producción

Controles para materiales granulares



Soluciones por sector:

Prefabricadores – tradicional – Urbanismo y mampostería

Somos el apoyo en todo su proceso de producción con nuestros laboratorios de agregados, control de mezclas y evaluación del producto final.

Control de Calidad a Materias Primas
Ensayos mecánicos en prefabricados
Diseño de mezclas de concreto

Laboratorio de cemento y concreto
Ensayos avanzados para el cemento y el concreto
Ensayos químicos de materiales y al agua

Análisis de concretos especiales
Controles en plantas de producción
Investigación y Desarrollo



Soluciones por sector:

Prefabricadores – gran formato –

Nuestro laboratorio ofrece soporte en todo el proceso de desarrollo de los prefabricados. Control de calidad a materias primas, asesoría en producción de mezclas y evaluación de prototipos.

Control de Calidad a Materias Primas

Ensayos de Prototipos y Piezas de gran formato.

Diseño de mezclas de concreto

Servicio de STRUCTURAL SCAN.

Laboratorio de cemento y concreto

Laboratorio de técnicas avanzadas de análisis instrumental

Ensayos químicos de materiales y al agua

Análisis de concretos especiales

Controles en plantas de producción

Investigación y Desarrollo



Soluciones por sector: **Productores de agregados**

Control integral a la producción de agregados para la construcción. Incluyendo la caracterización de crudos y de los productos luego de su beneficio. Ensayos acreditados y especializados para sus clientes.

Laboratorios en planta de producción

Técnicas avanzadas de análisis instrumental: Rayos X, Fluorescencia, etc,

Asesorías en materias primas

Laboratorio de agregados

Laboratorio de materiales granulares

Ensayos especiales para agregados

Programas de Diseño y desarrollo de productos

Innovación y Desarrollo

Auditorías de Calidad

Asesorías para certificación SG-SST

SERVICIOS ESPECIALES

Tomografía

Radar de penetración GPR

Drones



Soluciones por sector: **Productores de cemento**

Ofrecemos servicios de ensayos bajo tecnología y normativa internacional aplicable a:
CLINKER / MOLIENDA / PRODUCTOS IMPORTADOS / ADICIONES

Técnicas Avanzadas de análisis:

- Rayos X,
- Fluorescencia
- Termogravimetría.
- SEM, FE-SEM

Laboratorios en Planta

Laboratorio de Cemento

Laboratorio de constituyentes del concreto

Laboratorio del Mortero

Ensayos especiales de Durabilidad

Patología del concreto

Ensayos sobre Pilotes

Análisis de concretos especiales

Auditorías de Calidad

Proyectos y asesorías en la gestión con el usuario final.

Asesorías de Personal

Asesorías en SGT

Asesorías en Materia Prima



Soluciones por sector: **Productores de concreto**

Técnicas Avanzadas de análisis: Rayos X, fluorescencia, Termogravimetría, SEM, FE-SEM
Laboratorios en Obra

Laboratorio de Ensayos frescos y Endurecidos

Laboratorio de constituyentes del concreto

Laboratorio del Mortero

Ensayos especiales de Durabilidad

Patología del concreto

Ensayos sobre Pilotes

Análisis de concretos especiales

Auditorías de Calidad

Proyectos y asesorías en la gestión con el usuario final.

Asesorías de Personal

Asesorías en SGT

Asesorías en Materia Prima



Soluciones por sector: **Proyectos energía y gas**

Ofrecemos una amplia gama de servicios de ensayo para proyectos de infraestructura del sector. Equipos de alta tecnología y consultoría sobre ensayos para atender las necesidades en el Diseño, Construcción y Mantenimiento de obras para el sector energético.

Patología y Durabilidad de la infraestructura civil
Auditorías de calidad para construcción
Auscultación con Radar de Penetración terrestre – GPR
Tomografía
Sistema de geofísica para estructuras
Instrumentación y Pruebas de Carga
Análisis de Vibraciones

Laboratorio de Cemento y Mortero
Laboratorio de Agregados
Laboratorio de Materiales granulares
Laboratorio del Concreto

Investigación y Desarrollo



Soluciones por sector: **Laboratorios de ensayo**

Servicios de ensayos especializados, capacitación, auditorías en calidad y soporte para el desarrollo de laboratorios de ensayo de materiales.

Formación de laboratoristas.
Auditorías de Calidad.
Ensayos Inter-laboratorio.
Ensayos especializados.

Formación de técnicos.
Laboratorio de metrología.
Mesa gremial de calidad.

Asesorías para certificación en SG-SST

Atención especializada a otros laboratorios con nuestro portafolio

Técnicas Avanzadas de análisis

- Fluorescencia Rayos X
- Difracción de Rayos X
- Calorimetría
- Distribución de tamaño de partícula
- Microscopio electrónico de barrido FE-SEM

Laboratorio del Concreto



Servicios de laboratorio

Nuestro portafolio cubre una amplia variedad de servicios para la construcción.

Con más de **200 ensayos**, prestamos ensayos en:

- Concreto
- Cemento
- Cementantes y adiciones
- Mortero
- Patología
- Acero
- Análisis microscópico y petrográfico
- Prefabricados
- Agregados pétreos
- Agua
- Técnicas avanzadas de análisis instrumental
- Geofísica y ensayos especiales
- Suelos, rocas y geotecnia
- Servicios de equipos y laboratorista especializado

Laboratorio del Concreto



Servicios de laboratorio

Nuestro portafolio cubre una amplia variedad de servicios para la construcción.

Servicios especiales

- Asesoría en calidad
- Laboratorio de metrología
- Laboratorio de pavimentos de concreto
- Laboratorio para pisos industriales
- Vibraciones e Instrumentación estructural
- Ensayos en pilotes



CEMENTO CONCRETO PREFABRICADOS

www.asocreto.co

Tipos de ensayo

Laboratorio del Concreto

Control y aseguramiento de la calidad abierto a
toda la industria y el sector de la construcción del país





Tipos de ensayos:

- Ensayos para cementos y morteros
- Ensayos de análisis especial y microscopía
- Ensayos para concreto
- Ensayos de patología
- Ensayos para agregados
- Ensayos para suelos
- Ensayos para agua / Equipos y laboratorio
- Ensayos para prefabricados

Ensayos para cementos y morteros

El Laboratorio del Concreto – ASOCRETO, constituye el punto de encuentro del área técnica de la Industria, por lo cual promueve el adecuado control del cemento, ofreciendo pruebas y ensayos bajo la normativa aplicable.

IdNo	Ensayo	Norma
1101	Densidad del cemento	NTC 221 : 2011 INV E-307 : 2013
1102	Finura del cemento método de Blaine	NTC 33 : 1997
1103	Finura del cemento sobre el tamiz de 44 micras (N° 325)	NTC 294 : 2012
1104	Consistencia normal	NTC 110 : 2013
1105	Tiempos de fraguados con el aparato Vicat	NTC 118 : 2013
1106	Expansión autoclave	NTC 107 : 2012
1107	Elaboración y resistencia de 12 cubos de cemento	NTC 220 : 2012
1108	Elaboración y resistencia de 9 cubos de cemento	NTC 220 : 2012
1109	Elaboración y resistencia de 6 cubos de cemento	NTC 220 : 2012
1110	Falso fraguado	NTC 297 : 2012
1111	Expansión de cemento en barras de mortero sumergidas en agua	NTC 4927 : 2012
1112	Contracción por secado del mortero que contiene cemento hidráulico	NTC 6041 : 2013
1113	Contenido de aire	NTC 224 : 2008
1114	Determinación de la actividad puzolánica, método de contribución a la resistencia a la compresión. Incluye densidad y lavado sobre tamiz No. 325	NTC 1784 : 1982
1115	Ensayo químico o de Frattini para determinar la actividad puzolánica	NTC 1512 : 2009



Tipos de ensayos:

Ensayos para cementos y morteros

Ensayos de análisis especial y microscopía

Ensayos para concreto

Ensayos de patología

Ensayos para agregados

Ensayos para suelos

Ensayos para agua / Equipos y laboratorio

Ensayos para prefabricados

IdNo	Ensayo	Norma
1116	Expansión potencial de morteros de cemento portland expuestos a la acción de sulfatos.	NTC 397 : 2012
1117	Cambio de longitud de morteros de cemento portland expuestos a una solución de sulfatos.	NTC 3330 : 2012
1118	Pérdida por Ignición	NTC 184 : 2001
1119	Dióxido de sílice	NTC 184 : 2001
1120	Óxido de aluminio	NTC 184 : 2001
1121	Óxido de hierro	NTC 184 : 2001
1122	Óxido de magnesio	NTC 184 : 2001
1123	Residuo insoluble	NTC 184 : 2001
1124	Silicato tricálcico (Óxido de Calcio, Óxido de Silicio, Óxido de Aluminio, Óxido de Hierro y Óxido de Azufre)	ASTM C150 : 2015
1125	Silicato dicálcico (Óxido de Calcio, Óxido de Silicio, Óxido de Aluminio, Óxido de Hierro y Óxido de Azufre)	ASTM C150 : 2015
1126	Aluminato tricálcico (Óxido de Aluminio, Óxido de Hierro)	ASTM C150 : 2015
1127	Trióxido de azufre	NTC 184 : 2001
1128	Ferroaluminato tetracálcico (Óxido de Hierro)	ASTM C150 : 2015
1129	Equivalente álcalis	NTC 184 : 2001
1130	Óxido de calcio	NTC 184 : 2001
1131	Óxido de potasio	NTC 184 : 2001
1132	Óxido de sodio	NTC 184 : 2001
1133	Óxido de calcio libre	NTC 184 : 2001
1201	Densidad de la adición	NTC 3823 : 2012
1202	Contenido de humedad	NTC 3823 : 2012
1203	Pérdida por Ignición.	NTC 3823 : 2012
1204	Finura de la adición	NTC 33 : 1997



Tipos de ensayos:

Ensayos para cementos y morteros

Ensayos de análisis especial y microscopía

Ensayos para concreto

Ensayos de patología

Ensayos para agregados

Ensayos para suelos

Ensayos para agua / Equipos y laboratorio

Ensayos para prefabricados

IdNo	Ensayo	Norma
1205	Finura del cemento sobre el tamiz de 44 micras (N° 325)	NTC 3823 : 2012
1206	Contracción por secado de las barras de mortero	NTC 3823 : 2012
1207	Expansión autoclave (Estabilidad volumétrica)	NTC 3823 : 2012
1208	Contenido de aire	NTC 3823 : 2012
1209	Índice de actividad de resistencia a 7 y 28 días (Incluye necesidad de agua)	NTC 3823 : 2012
1210	Dióxido de sílice	NTC 184 : 2001
1211	Óxido de aluminio	NTC 184 : 2001
1212	Óxido de hierro	NTC 184 : 2001
1213	Óxido de calcio	NTC 184 : 2001
1214	Óxido de magnesio	NTC 184 : 2001
1215	Trióxido de azufre	NTC 184 : 2001
1216	Álcalis disponibles	NTC 184 : 2001
1301	Diseño de mezclas de mortero con caracterización (Incluye consistencia y elaboración y compresión de cilindros para fallar a 1,3, 7 y 28 días).	N.A.
1302	Ensayo a compresión de cubos	NTC 220 : 2012
1303	Ensayo a compresión de cilindros	NTC 3546 : 2003
1304	Ensayo de retención de agua de cemento para mampostería	NTC 4050 : 1996
1305	Ensayo de retención de agua de mortero premezclado	NTC 3356 : 2000
1306	Contenido de aire de mortero premezclado	NTC 1032 : 2013
1307	Retención de consistencia	NTC 3546 : 2003
1308	Consistencia del mortero en cono de penetración	(N) NTC 3546 : 2003
1309	Mezcla, elaboración y falla de 12 cubos de mortero	(N) NTC 3546 : 2003
1310	Tiempo de fraguado al mortero	(N) NTC 4088 : 2009
1311	Densidad de cubos de mortero	N.A.
1312	PULL OFF: Resistencia a la tracción de superficies de concreto, recubrimientos y reparaciones en el concreto por punto. (Para la prestación de este servicio se deben tomar mínimo cinco puntos)	ASTM C1583 : 2013



Tipos de ensayos:

- Ensayos para cementos y morteros
- Ensayos de análisis especial y microscopia
- Ensayos para concreto
- Ensayos de patología
- Ensayos para agregados
- Ensayos para suelos
- Ensayos para agua / Equipos y laboratorio
- Ensayos para prefabricados

Laboratorio de análisis microscópico y petrográfico

Nuestro laboratorio impulsa la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías del concreto, brindando servicios de alta calidad en la caracterización de microestructuras de materiales, composición mineralógica y estructural de rocas, control de materias primas de la construcción, entre otros.

IdNo	Ensayo	Norma
1501	Análisis petrográfico en sección delgada de rocas, asfalto o ladrillo	ASTM C295/295M: 2012
1502	Análisis petrográfico en el concreto con bloque pulido y sección delgada	ASTM C856:2014
1503	Petrografía en agregados para concreto (Incluye dos secciones delgadas)	ASTM C295/295M: 2012
1504	Análisis mineralógico en agregados (Incluye dos secciones delgadas)	ASTM C295/295M: 2012
1901	Difracción de Rayos X. Analisis cualitativo de materias primas, clinker, cementantes, etc.	ASTM C 1365
1902	Fluorescencias de Rayos X. Análisis químico cuantitativo para cementos. (Método Perla)	ASTM C 114 : 2015
1903	Análisis de Fluorescencia de rayos X. Método de NITON	N.A.
1904	Análisis elemental por absorción atómica total	N.A.
1905	Microscopía electrónica de barrido por emisión de campo (FESEM). Análisis de los elementos químicos presentes en las muestras por EDX. Imágenes de rayos X, análisis morfológico.	N.A.
2001	GPR - Geo-Radar Structure Scan: Detección de elementos en estructuras de concreto por día o fracción.	N.A.



Tipos de ensayos:

- Ensayos para cementos y morteros
- Ensayos de análisis especial y microscopía
- Ensayos para concreto
- Ensayos de patología
- Ensayos para agregados
- Ensayos para suelos
- Ensayos para agua / Equipos y laboratorio
- Ensayos para prefabricados

Laboratorio de concreto

Contamos con un equipo humano idóneo y competente en el control de calidad del concreto, especializado en pruebas tanto en estado fresco como en estado endurecido.

IdNo	Ensayo	Norma
1001	Diseño de mezclas de concreto con dos agregados sin caracterización. (Incluye asentamiento y elaboración y compresión de cilindros para fallar a 1,3, 7 y 28 días).	N.A.
1002	Diseño de mezclas de concreto con tres agregados sin caracterización. (Incluye asentamiento y elaboración y compresión de cilindros para fallar a 1, 3, 7 y 28 días).	N.A.
1003	Caracterización de agregados para diseño de mezclas con dos agregados. (Incluye granulometrías, masas unitarias, densidades en agregados y densidad al cemento).	INV E – 213 : 2013 INV E – 214 : 2013 INV E – 217 : 2013 INV E – 222 : 2013 INV E – 223 : 2013 INV E – 307 : 2013
1004	Caracterización de agregados para diseño de mezclas con tres agregados. (Incluye granulometrías, masas unitarias, densidades en agregados y densidad al cemento).	NTC 77 : 2007 NTC 78 : 1995 NTC 92 : 1995 NTC 237 : 1995 NTC 176 : 1995 NTC 221 : 2011
1005	Mezcla adicional	N.A.
1006	Tiempo de fraguado del concreto por resistencia a la penetración	NTC 890 : 1995



Tipos de ensayos:

- Ensayos para cementos y morteros
- Ensayos de análisis especial y microscopía
- Ensayos para concreto
- Ensayos de patología
- Ensayos para agregados
- Ensayos para suelos
- Ensayos para agua / Equipos y laboratorio
- Ensayos para prefabricados

IdNo	Ensayo	Norma
1007	Contenido de aire. Método de presión	NTC 1032 : 2013
1008	Masa unitaria, rendimiento volumétrico y contenido de aire por gravimetría	NTC 1926 : 2013
1009	Ensayo de exudación	NTC 1294 : 1994
1010	Elaboración, curado acelerado y ensayo a compresión de cilindros	NTC 1513 : 1994
1011	Corte de cilindros	N.A.
1012	Resistencia a compresión de cilindros	NTC 673 : 2010
1013	Resistencia a la flexión de viguetas	NTC 2871 : 2004
1014	Módulo de elasticidad.	NTC 4025 : 2006 Excepto Numeral 7.2
1015	Módulo de elasticidad y relación de Poisson.	NTC 4025: 2006
1016	Ensayo de tracción indirecta de cilindros de concreto	NTC 722 : 2000
1017	Método para la densidad, absorción y contenido de vacíos permeables.	NTC 5653 : 2008
1018	Permeabilidad del concreto en agua.	NTC 4483 : 1998
1019	Resistencia a la penetración de iones de cloruro.	ASTM C1202 : 2012
1020	Determinación de la velocidad de absorción - Sortividad.	ASTM C1585 : 2013
1021	Cambio de longitud del concreto. (Incluye elaboración y medición de tres probetas hasta 448 días. Sin transporte)	NTC 5640 : 2008
1022	Cambio de longitud del concreto. (Incluye medición de tres probetas hasta 448 días. Sin transporte)	NTC 5640 : 2008
1023	Cambio de longitud del concreto. (Incluye elaboración y medición de tres probetas hasta 90 días. Sin transporte)	NTC 5640 : 2008
1024	Cambio de longitud del concreto. (Incluye medición de tres probetas hasta 90 días. Sin transporte)	NTC 5640 : 2008
1025	Ensayo de pH del concreto	NTC 3689 : 1997
1026	Contenido de cemento en concreto endurecido	NTC 3726 : 1995
1027	Contenido sulfatos	INV E – 233 : 2013
1028	Contenido cloruros solubles en agua	NTC 4049 : 1999



Tipos de ensayos:

- Ensayos para cementos y morteros
- Ensayos de análisis especial y microscopía
- Ensayos para concreto
- Ensayos de patología
- Ensayos para agregados
- Ensayos para suelos
- Ensayos para agua / Equipos y laboratorio
- Ensayos para prefabricados

Laboratorio de patología estructural

El Laboratorio del concreto ofrece soluciones oportunas y seguras para la evaluación de estructuras de concreto, mediante la realización de pruebas no destructivas, ensayos en acero de refuerzo, ensayos para el estudio de durabilidad y corrosión, entre otros.

IdNo	Ensayo	Norma
<i>Ensayos no destructivos</i>		
1401	Número de rebote con esclerómetro por elemento. (Incluye 10 lecturas en una zona por elemento)	NTC 3692 : 1995
1402	Velocidad del pulso ultrasónico por elemento. (Incluye 9 lecturas por zona por elemento)	NTC 4325 : 1997
1403	Velocidad del pulso ultrasónico en núcleos de concreto. (Incluye 3 lecturas espécimen)	NTC 4325 : 1997
1312	PULL OFF: Resistencia a la tracción de superficies de concreto, recubrimientos y reparaciones en el concreto por punto. (Para la prestación de este servicio se deben tomar mínimo cinco puntos)	ASTM C1583 : 2013
<i>Extracción de núcleos</i>		
1405	Extracción de núcleo de 15 cm de diámetro y 30 cm de longitud	NTC 3658 : 1994
1406	Extracción de núcleo de 10 cm de diámetro y 20 cm de longitud	NTC 3658 : 1994
1407	Extracción de núcleos de 7.5 cm de diámetro y 15 cm de longitud	NTC 3658 : 1994
1408	Extracción de núcleos de 5.0 cm de diámetro y 10 cm de longitud	NTC 3658 : 1994
1409	Corte de núcleo	N.A.
1410	Ensayo a compresión de núcleo	NTC 673 : 2010



Tipos de ensayos:

- Ensayos para cementos y morteros
- Ensayos de análisis especial y microscopía
- Ensayos para concreto
- Ensayos de patología
- Ensayos para agregados
- Ensayos para suelos
- Ensayos para agua / Equipos y laboratorio
- Ensayos para prefabricados

IdNo	Ensayo	Norma
<i>Extracción de núcleos</i>		
1411	Extracción de núcleo de 10 cm de diámetro por 20 cm de longitud, corte y ensayo a compresión	NTC 3658 : 1994 NTC 673 : 2010
1412	Extracción de núcleo de 10 cm de diámetro por 20 cm de longitud, corte y ensayo a tracción	NTC 3658 : 1994 NTC 673 : 2010
1413	Extracción de núcleo de 7,5 cm (o menos) de diámetro por 15 cm de longitud, corte y ensayo a compresión	NTC 3658 : 1994 NTC 673 : 2010
1414	Extracción de núcleo de 5.0 cm de diámetro por 10 cm de longitud, corte y ensayo a compresión	NTC 3658 : 1994 NTC 673 : 2010
<i>Ensayos en acero de refuerzo</i>		
1415	Ensayo de tensión de barras de acero hasta 1"	NTC 2289 : 2015
1416	Ensayo de doblamiento de acero	NTC 2289 : 2015
<i>Ensayos para durabilidad y corrosión</i>		
1417	Profundidad de carbonatación (pH) sobre núcleos de concreto	N.A.
1418	Ensayo de potencial de media celda, incluye regata y nueve lecturas por zona	ASTM C876 : 2009
1017	Método para la densidad, absorción y contenido de vacíos permeables	NTC 5653 : 2008
1018	Permeabilidad del concreto en agua	NTC 4483 : 1998
1019	Resistencia a la penetración de iones de cloruro	ASTM C1202 : 2012
1020	Determinación de la velocidad de absorción - Sortividad	ASTM C1585 : 2013
<i>Estado para recubrimientos y reparaciones</i>		
1419	Regatas para determinar recubrimiento y diámetros de hierros. Sección de 600 x 50 x 50mm	N.A.
1420	Reparación de perforaciones en núcleos de hasta 100 x 200mm. No incluye acabados	N.A.
1421	Reparación de regatas Sección 600 x 50 x 50mm. No incluye restitución de acabados	N.A.



Tipos de ensayos:

- Ensayos para cementos y morteros
- Ensayos de análisis especial y microscopía
- Ensayos para concreto
- Ensayos de patología
- Ensayos para agregados
- Ensayos para suelos
- Ensayos para agua / Equipos y laboratorio
- Ensayos para prefabricados

IdNo	Ensayo	Norma
2002	GPR - Geo-Radar Utility Scan. (Detección de tuberías, tanques, anomalías en el subsuelo y capas en el mismo por día o fracción)	N.A.
2003	Procesamiento de Informes con objetivos encontrados por GPR.	N.A.
2004	LWD - Deflectometría de impacto liviano por día.	N.A.
2005	LWD - Deflectometría de impacto liviano por punto.	N.A.
2006	Ensayo de índice de perfil, 1 km	N.A.
2007	Ensayo de índice de perfil, 1 km - 3 km	N.A.
2008	Ensayo de índice de perfil, 3 km - 6 km	N.A.
2009	Ensayo de índice de perfil, mayor de 6 km	N.A.
2010	Pruebas de carga en estructuras	N.A.
2011	Medición de deflexiones bajo carga	N.A.
2012	Medición de vibraciones por fuentes mecánicas o sonoras	N.A.
2013	Instalación de acelerómetros. No incluye equipos	N.A.
1419	Regatas para determinar recubrimiento y diámetros de hierros. Sección de 600 x 50 x 50mm	N.A.
1420	Reparación de perforaciones en núcleos de hasta 100 x 200mm. No incluye acabados	N.A.
1421	Reparación de regatas Sección 600 x 50 x 50mm. No incluye restitución de acabados	N.A.



Tipos de ensayos:

- Ensayos para cementos y morteros
- Ensayos de análisis especial y microscopía
- Ensayos para concreto
- Ensayos de patología
- Ensayos para agregados
- Ensayos para suelos
- Ensayos para agua / Equipos y laboratorio
- Ensayos para prefabricados

Laboratorio de agregados pétreos

Somos una organización que promueve el adecuado control de calidad del concreto y sus componentes.

Efectuamos ensayos para la caracterización de los agregados, de acuerdo con lo solicitado en las especificaciones de construcción y los requisitos de nuestros clientes.

IdNo	Ensayo	Norma
1601	Contenido de impurezas orgánicas	NTC 127 : 2000
1602	Masa unitaria suelta - apisonada y porcentaje de vacíos	NTC 92 : 1995
1603	Densidad y absorción del agregado fino	NTC 237 : 1995
1604	Densidad y absorción del agregado grueso	NTC 176 : 1995
1605	Desgaste en la máquina de los ángeles con trituración	NTC 93 : 2013 NTC 98 : 2012
1606	Desgaste en la máquina de los ángeles sin trituración	NTC 93 : 2013 NTC 98 : 2012
1607	Desgaste en la máquina de los ángeles 48 horas sumergido	NTC 93 : 2013 NTC 98 : 2012
1608	Desgaste en la máquina de los ángeles a 100 revoluciones	NTC 93 : 2013 NTC 98 : 2012
1609	Determinación del contenido de arcilla y partículas deleznable	NTC 589 : 2000
1610	Granulometría por tamizado con lavado	NTC 77 : 2007 NTC 78 : 1995
1611	Lavado por sobre tamiz N° 200	NTC 78 : 1995



Tipos de ensayos:

- Ensayos para cementos y morteros
- Ensayos de análisis especial y microscopía
- Ensayos para concreto
- Ensayos de patología
- Ensayos para agregados
- Ensayos para suelos
- Ensayos para agua / Equipos y laboratorio
- Ensayos para prefabricados

IdNo	Ensayo	Norma
1612	Solidez cinco ciclos	NTC 126 : 1995
1613	Índice partículas planas y alargadas	INV E – 230 : 2013
1614	Partículas planas, alargadas o planas y alargadas en agregados gruesos	INV E – 240 : 2013
1615	Partículas livianas (Agregado Grueso)	NTC 130 : 1994
1616	Equivalente de arena	INV E – 133 : 2013
1617	Índice de caras fracturadas	INV E – 227 : 2013
1618	Contenido de sulfatos	INV E – 233 : 2013
1619	Ensayo de azul de metileno	INV E – 235 : 2013
1620	Calidad de una arena en cuanto la materia orgánica por el método de resistencia de cubos de morteros	NTC 579 : 1995
1621	pH de la arena	INV E – 131 : 2013
1622	Reactividad potencial álcali agregado método químico	NTC 175 : 1996
1623	Reactividad potencial álcali-sílice en los agregados. Método de barras de mortero. (Elaboradas con Cemento de Referencia ASTM C 150)	ASTM C1260 : 2014
1624	Reactividad potencial álcali-sílice en los agregados. Método de barras de mortero. (Elaboradas con Cemento Suministrado por el Cliente)	ASTM C1260 : 2014
1625	Reactividad potencial álcali-sílice de combinaciones de materiales cementantes y agregados. Método de barras de mortero. (Elaboradas con Cemento de Referencia ASTM C 150)	ASTM C1567 : 2013
1626	Reactividad potencial álcali-sílice de combinaciones de materiales cementantes y agregados. Método de barras de mortero. (Elaboradas con Cemento Suministrado por el Cliente)	ASTM C1567 : 2013
1627	Reactividad potencial álcali-sílice en los agregados. Método de barras de mortero. (Mediciones a 3 meses)	NTC 3828 : 2012
1628	Reactividad potencial álcali-sílice en los agregados. Método de barras de mortero. (Mediciones a 6 meses)	NTC 3828 : 2012



Tipos de ensayos:

- Ensayos para cementos y morteros
- Ensayos de análisis especial y microscopía
- Ensayos para concreto
- Ensayos de patología
- Ensayos para agregados
- Ensayos para suelos
- Ensayos para agua / Equipos y laboratorio
- Ensayos para prefabricados

IdNo	Ensayo	Norma
1629	Reactividad potencial álcali-sílice en los agregados. Método de barras de mortero. (Mediciones a 12 meses)	NTC 3828 : 2012
1630	Reactividad potencial álcali-sílice en los agregados. Método de barras de mortero. (Mediciones a 12 meses)	ASTM C1293 : 2008
1631	Resistencia mecánica de agregados gruesos 10% finos en seco	INV E – 224 : 2013
1632	Resistencia mecánica de agregados gruesos 10% finos en estado húmedo y estado seco. (Incluye relación Húmedo/seco)	INV E – 224 : 2013
1633	Resistencia al desgaste máquina micro-Deval	INV E – 238 : 2013
1634	Contenido de cloruros	ASTM D1411 : 2009
1635	Determinación de la limpieza superficial de las partículas de agregado grueso	INV E – 237 : 2013
1636	Contenido total de humedad de los agregados	NTC 1776 : 1994
1637	Coefficiente de pulimiento acelerado	INV E – 232 : 2013



Tipos de ensayos:

- Ensayos para cementos y morteros
- Ensayos de análisis especial y microscopía
- Ensayos para concreto
- Ensayos de patología
- Ensayos para agregados
- Ensayos para suelos
- Ensayos para agua / Equipos y laboratorio
- Ensayos para prefabricados

Laboratorio de suelos

En la rama de la Geotecnia, el Laboratorio del Concreto ofrece pruebas y ensayos tanto de campo como de laboratorio, apoyando oportunamente los servicios que nuestros clientes requieren.

IdNo	Ensayo	Norma
2101	Humedad natural	NTC 1495 : 2013
2102	Materia orgánica por ignición	INV E – 121 : 2013
2103	Humedad natural	INV E – 122 : 2013
2104	Gravedad específica de los suelos	INV E – 128 : 2013
2105	Límite plástico, límite líquido e índice de plasticidad	INV E – 125 : 2013 INV E – 126 : 2013
2106	Granulometría por tamizado con lavado sin hidrometría	INV E – 123 : 2013
2107	Granulometría por tamizado con lavado con hidrometría	INV E – 123 : 2013
2108	Límite plástico, límite líquido e índice de plasticidad	NTC 4630 : 1999
2109	Límite de contracción	NTC 1503 : 2001
2110	Límite de contracción	INV E – 127 : 2013
2111	Densidades en el terreno método del cono de arena. Método A. (Para la prestación de este servicio se deben tomar mínimo cinco puntos)	NTC 1667 : 2002
2112	Masa unitaria aparente del llenante mineral en tolueno	INV E – 225 : 2013
2113	Proctor modificado (compactación)	INV E – 142 : 2013
2114	Proctor modificado (compactación). Incluye gravedad específica y porcentaje de fracción fina -gruesa	INV E – 142 : 2013
2115	Proctor estándar (compactación).	INV E – 141 : 2013



Tipos de ensayos:

- Ensayos para cementos y morteros
- Ensayos de análisis especial y microscopía
- Ensayos para concreto
- Ensayos de patología
- Ensayos para agregados
- Ensayos para suelos
- Ensayos para agua / Equipos y laboratorio
- Ensayos para prefabricados

IdNo	Ensayo	Norma
2116	Proctor estándar (compactación). Incluye gravedad específica y porcentaje de fracción fina -gruesa	INV E – 141 : 2013
2117	CBR sobre material granular M.I (Incluyendo proctor)	NTC 2122 : 2013
2118	CBR sobre material sobre material cohesivo M.II.	NTC 2122 : 2013
2119	CBR en campo. (Sin Volqueta, Sin Desplazamiento)	NTC 2122 : 2013
2120	Determinación del pH en el suelo	INV E – 131 : 2013
2121	Diseño de suelo cemento. Sin ensayo de durabilidad. (No incluye caracterización)	INV E – 806 : 2013
2122	Diseño de suelo cemento. Incluye prueba de durabilidad. (No incluye caracterización)	INV E – 612 : 2013 INV E – 613 : 2013 INV E – 614 : 2013
2123	Apique 0,7 m x 0,7 m x 1,0 m. Sobre terreno natural en suelo de resistencia baja.	N.A.
2124	Estudio de suelos	N.A.
2125	Angularidad de la fracción fina incluyendo densidad	INV E – 239 : 2013
2126	Expansión de un suelo en el aparato de lambe	INV E – 120 : 2013
2127	Determinación del contenido de sales solubles en suelos	INV E – 158 : 2013
2128	Índice de colapso	INV E – 157 : 2013
2129	Contenido de cemento en mezclas endurecidas de suelo-cemento.	INV E – 618 : 2013



Tipos de ensayos:

- Ensayos para cementos y morteros
- Ensayos de análisis especial y microscopía
- Ensayos para concreto
- Ensayos de patología
- Ensayos para agregados
- Ensayos para suelos
- Ensayos para agua / Equipos y laboratorio
- Ensayos para prefabricados

Laboratorio de agua

Complementamos nuestros servicios, mediante el análisis químico físico del agua para concreto, de acuerdo con los requisitos de las especificaciones técnicas.

IdNo	Ensayo	Norma
1801	Análisis químico al agua: Impurezas orgánicas - cloruros - sulfatos - álcalis - sólidos totales	NTC 3459 : 2001
1802	Análisis físico al agua: Tiempos de fraguado del cemento - Resistencia de cubos mortero.	NTC 3459 : 2001 NTC 118 : 2013 NTC 220 : 2012
1803	Análisis físico al agua: Tiempos de fraguado de concreto - Resistencia de cilindros de concreto. (No incluye los componentes del concreto)	Tabla INVIAS 630-5 INV E – 410 : 2013 NTC 890 : 1995
1804	Ión cloro	ASTM C 114 : 2015
1805	Sulfatos (SO ₄)	ASTM C 114 : 2015
1806	Álcalis (Na ₂ O + 0,658 K ₂ O)	ASTM C 114 : 2015
1807	Sólidos totales	ASTM C 1603 : 2010
1808	pH	ASTM D 1293 : 2012



Tipos de ensayos:

- Ensayos para cementos y morteros
- Ensayos de análisis especial y microscopía
- Ensayos para concreto
- Ensayos de patología
- Ensayos para agregados
- Ensayos para suelos
- Ensayos para agua / Equipos y laboratorio
- Ensayos para prefabricados

Misceláneo

Como apoyo a la Industria de la construcción, prestamos servicios de laboratorio en campo, en las instalaciones móviles de nuestros clientes, ofreciendo calidad, gestión y funcionamiento oportuno.

IdNo	Ensayo	Norma
2201	Servicio de técnico Laboratorista por día	N.A
2202	Servicio de técnico Laboratorista por mes	N.A.
2203	Laboratorio móvil para obra	N.A.
2301	Alquiler de moldes cilíndricos de 4" y/o 6" por día	N.A.
2302	Alquiler de moldes cilíndricos de 4" y/o 6" por semana	N.A.
2303	Alquiler de moldes cilíndricos de 4" y/o 6" por mes	N.A.
2304	Alquiler de moldes rectangulares para viguetas por día	N.A.
2305	Alquiler de moldes rectangulares para viguetas por semana	N.A.
2306	Alquiler de moldes rectangulares para viguetas por mes	N.A.
2307	Alquiler de cono incluyendo varilla y cuchara por día	N.A.
2308	Alquiler de cono incluyendo varilla y cuchara por semana	N.A.
2309	Alquiler de cono incluyendo varilla y cuchara por mes	N.A.



Tipos de ensayos:

- Ensayos para cementos y morteros
- Ensayos de análisis especial y microscopía
- Ensayos para concreto
- Ensayos de patología
- Ensayos para agregados
- Ensayos para suelos
- Ensayos para agua / Equipos y laboratorio
- Ensayos para prefabricados

Laboratorio de prefabricados

Ofrecemos servicios de ensayos de laboratorio, para el control de calidad de materiales aplicables a la infraestructura como adoquines en concreto, prefabricados en arcilla y en concreto, con equipo de alta tecnología, brindando resultados confiables tanto a constructores como a fabricantes.

IdNo	Ensayo	Norma
<i>Bloques y ladrillos de concreto</i>		
1701	Resistencia a compresión de prefabricados de concreto. Incluye Ensayo de Absorción	NTC 4024 : 2001
1702	Absorción de agua en prefabricados de concreto	NTC 4024 : 2001
1703	Densidad y absorción de agua en prefabricados de concreto	NTC 4024 : 2001
1704	Contracción lineal de unidades de concreto para mampostería	NTC 4072 : 1996
<i>Adoquines de concreto</i>		
1705	Resistencia a flexión de adoquines de concreto	NTC 2017 : 2004
1706	Absorción de agua en adoquines de concreto	NTC 2017 : 2004
1707	Densidad y absorción de agua en adoquines de concreto	NTC 2017 : 2004
1708	Verificación dimensional en Adoquines	NTC 2017 : 2004
1709	Resistencia a la abrasión de materiales para adoquines	NTC 5147 : 2002
<i>Losetas de concreto</i>		
1710	Resistencia a flexión de losetas de concreto	NTC 4992 : 2004
1711	Densidad y absorción de agua en losetas de concreto	NTC 4992 : 2004
1712	Absorción de agua en losetas de concretos	NTC 4992 : 2004



Tipos de ensayos:

- Ensayos para cementos y morteros
- Ensayos de análisis especial y microscopía
- Ensayos para concreto
- Ensayos de patología
- Ensayos para agregados
- Ensayos para suelos
- Ensayos para agua / Equipos y laboratorio
- Ensayos para prefabricados

IdNo	Ensayo	Norma
<i>Losetas de concreto</i>		
1713	Resistencia a la abrasión de materiales para losetas	NTC 5147 : 2002
1714	Resistencia al impacto en baldosas de grano terrazo	NTC 2849 : 1997
1715	Coefficiente de resistencia al deslizamiento en losetas con el péndulo TRRL	INV E – 792 : 2013
<i>Bordillos, cunetas y topellantas de concreto</i>		
1716	Resistencia a flexión de bordillos, sardineles o cañuelas	NTC 4109 : 2008
1717	Resistencia a flexión de topellantas	NTC 4109 : 2008
<i>Tuberías de concreto</i>		
1718	Resistencia al aplastamiento debido a cargas externas en tuberías con diámetros menores a 24"	NTC 3676 : 2002
1719	Absorción en tubos de concreto (Método A)	NTC 3676 : 2002
1720	Resistencia a la compresión sobre núcleos 2" de concreto extraídos de la pared del tubo	NTC 3676 : 2002
<i>Mampostería de arcilla</i>		
1721	Resistencia a compresión de unidades de arcilla	NTC 4017 : 2005
1722	Resistencia a flexión de unidades de arcilla	NTC 4017 : 2005
1723	Absorción de agua en unidades de arcilla	NTC 4017 : 2005
1724	Índice de abrasión de adoquín de arcilla	NTC 3829 : 2004 NTC 4017 : 2005
1725	Resistencia a compresión de muretes sencillos	NTC 3495 : 2003
1726	Resistencia a compresión de muretes gran formato	NTC 3495 : 2003

	 Georadar y escáner para estructuras y suelos
	 Instrumentación para estructuras y pavimentos
	 Ensayos para patología de estructuras de concreto
	 Ensayos químicos y métodos analíticos
	 Montaje y ejecución de servicios internacionales utilizando normas internacionales aceptadas por la OMC.
	 Asesorías en ISO/IEC 17025

Términos de servicio

LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES que se exponen a continuación forman parte de la Oferta de Servicios y Entregables descritos más particularmente en los mismos. ASOCRETO no estará obligado a ninguna actividad que no esté expresamente aclarada en la Oferta de servicios ni por ningún acuse de recibo, forma u otro documento preparado por el Cliente que se relacione con esta Oferta a menos que ASOCRETO así lo acepte expresamente por escrito. En caso de conflicto entre los términos y condiciones aquí establecidas y los términos y las condiciones establecidas en cualquier orden de compra u otro instrumento presentado por el Cliente en relación con los Servicios y Entregables, los términos y condiciones establecidos en este documento regirán. 1.1 VALIDEZ Y ACEPTACIÓN DE LA OFERTA La oferta de servicios tendrá validez para el periodo expresamente indicado en la oferta. Al aceptar la oferta mediante una orden de compra o documento firmado por una persona autorizada, el cliente está aceptando los términos y condiciones de este anexo. El Cliente es definido como la persona o entidad que está solicitando y / ó autorizando el trabajo. El Cliente garantiza que está debidamente autorizado para desempeñar esta función en su nombre o en de la empresa que lo ordena. La aceptación de la propuesta de ASOCRETO significa la aceptación de los términos de esta oferta y por ende, se convierte en una Orden de servicio que incluye todos los términos contenidos en este anexo. 1.2 PAGO DE LOS SERVICIOS Y ENTREGA DE RESULTADOS Solo se reciben pagos por servicios prestado a nombre de ASOCRETO y en las cuentas autorizadas por ASOCRETO. ASOCRETO advierte a los clientes que no está autorizado el pago de servicios a personas naturales o a nombre de un funcionario en particular de la asociación o un tercero. En todos los casos se debe enviar el soporte de pago al e-mail soportelab@ASOCRETO.org.co Para el inicio de los servicios, se verificará el pago del anticipo solicitado cuando este aplique, de acuerdo con los soportes enviados por el cliente, previa verificación con la entidad bancaria. Una vez iniciados los servicios, el cliente es responsable de la cancelación de la totalidad de los mismos. Así mismo, los resultados finales de los ensayos no serán entregados sin que el cliente efectúe el pago total de los servicios prestados por el laboratorio, salvo cuando se cuente con una garantía de pago. 1.3 FACTURAS. Todo servicio de ASOCRETO será facturado con los correspondientes impuestos y retenciones de Ley vigentes al momento de la facturación. Las facturas se presentarán al cliente de acuerdo a la forma de pago pactada. El cliente se compromete al pago de las facturas dentro de los 30 días siguientes a presentadas y el incumplimiento a esta estipulación genera interés de mora a la máxima tasa legal vigente. El Cliente informará al ASOCRETO de cualquier controversia frente a los cargos de una factura y el motivo de la misma dentro de los 5 días hábiles siguientes a la recepción de la factura, luego de lo cual se entenderá plenamente aceptada a efectos de cualquier interés de mora derivado de reclamaciones o cambios posteriores. 1.4 RETRASOS. El Cliente entiende y acepta pagar todos los cargos razonables asociados con cualquier retraso, cancelación, reprogramación u otras actividades que puedan alterar los horarios y costos previstos y que están más allá del control razonable de ASOCRETO y que se deban a acciones del Cliente. 1.5 INFORMES PARCIALES O PRELIMINARES De acuerdo con nuestra política de calidad no se permite la entrega de informes preliminares o parciales de resultados, ni el contacto con el personal que ejecuta el ensayo. La solicitud de informes preliminares o parciales será considerada mediante expresa petición escrita por parte del cliente, y deberá obtener aprobación del director de laboratorios, cuando el número o tipo de ensayos permita hacer tal excepción, y siempre y cuando se cumplan con las condiciones de pago de los servicios. 1.6 PROPIEDAD DE DOCUMENTOS. Con excepción de los resultados entregados por ASOCRETO al Cliente, todos los documentos, incluyendo datos de campo, notas de campo, datos de pruebas de laboratorio, cálculos y análisis, preparados por ASOCRETO como instrumentos de servicio, seguirán siendo de propiedad de ASOCRETO. ASOCRETO conservará con las debidas medidas de confidencialidad, todos los registros pertinentes relacionados con los servicios prestados por un periodo de sesenta (60) días siguientes a la terminación de los servicios de ASOCRETO. Después de este periodo, pueden ser desechadas a menos que se acuerde otra cosa previa solicitud y pago del Cliente. 1.7 ALCANCE DEL SERVICIO DE ENSAYO DE MUESTRAS Y MEDICIONES IN-SITU Los laboratorios de ASOCRETO han tomado las medidas necesarias para que los ensayos y mediciones que le son confiados se hagan dentro de los procedimientos establecidos en el sistema de calidad del laboratorio y en las normas técnicas pertinentes, con personal y equipo idóneo de acuerdo a las prácticas usuales para la actividad. Sin embargo, se debe tener en cuenta que los laboratorios de ASOCRETO se limitan a realizar ensayos sobre especímenes de prueba o a realizar mediciones con equipos especializados y no pueden emitir conceptos sobre dichos resultados. Por lo tanto, el cliente conoce que toda solicitud de ensayos, realización de mediciones, estudio e interpretación de re-

	 Georadar y escáner para estructuras y suelos
	 Instrumentación para estructuras y pavimentos
	 Ensayos para patología de estructuras de concreto
	 Ensayos químicos y métodos analíticos
	 Montaje y ejecución de servicios internacionales utilizando normas internacionales aceptadas por la OMC.
	 Asesorías en ISO/IEC 17025

Términos de servicio

sultados y emisión de análisis, recomendaciones, conceptos y/o comprobaciones deben ser realizados bajo su responsabilidad por un profesional en la materia. El cliente entiende y acepta que los resultados de ensayos y mediciones realizados por los laboratorios de ASOCRETO, no pueden ser utilizados con fines comerciales o promocionales salvo autorización expresa de ASOCRETO. ASOCRETO prestará sus servicios de conformidad con el cuidado y habilidad generalmente acostumbrados por profesionales que prestan servicios equivalentes y en similares condiciones. Ninguna otra clase de garantía, expresada o implícita, de hecho o por mandato legal, será otorgada o prevista. ASOCRETO prestará los servicios según lo acordado con el Cliente. El Acuerdo consta de la propuesta del ASOCRETO y estos Términos y Condiciones Generales. El alcance del trabajo, los costos y el tiempo, así como los horarios establecidos en la Propuesta se basan en la información proporcionada por el Cliente y estará sujeto a las disposiciones de este Acuerdo. Si la información es incompleta o inexacta, o si el cliente realiza cambios en el alcance del trabajo establecido en la Propuesta, deberán constar por escrito en una enmienda a la Orden de Servicios, incluyendo el ajuste equitativo de los costos y los horarios, el cual deberá ser formalizado por el Cliente y ASOCRETO tan pronto como sea posible. Las condiciones de la oferta se mantendrán siempre y cuando se cumpla con el número de ensayos establecidos y acordados por las dos partes.

1.8 MANEJO DE MUESTRAS: TOMA, EMPAQUE, RECOLECCIÓN, ENTREGA Y CONSERVACIÓN Los ensayos de laboratorio se realizan conforme las prácticas técnicas, de seguridad y medioambientales usuales en materiales de construcción. Todas las muestras deben ser recolectadas y transportadas de conformidad con las normas técnicas pertinentes para cada tipo de material o ensayo, debidamente identificadas por parte del cliente. ASOCRETO se reserva el derecho de rechazar aquellas muestras que no cumplan con los estándares mínimos necesarios para poder efectuar un ensayo en las condiciones adecuadas. En los casos en los que el cliente se encargue de tomar y enviar la muestra a los laboratorios de ASOCRETO, deberá dejar registro de los protocolos utilizados en esa toma y transporte de las muestras conforme al anexo: "toma y transporte de muestras". Las cantidades en exceso de muestras necesarias para los ensayos que sean enviadas por el cliente, deberán ser retiradas por el mismo dentro de los tres días hábiles siguientes. El cliente entiende y acepta que de no retirarse estas muestras serán eliminadas, y que las muestras ya ensayadas serán desechadas, salvo que exista una solicitud del cliente para su conservación especial, en cuyo caso el cliente asumirá en forma anticipada los costos adicionales que implique su almacenamiento. El transporte de las muestras no se encuentra incluido en la oferta de servicios, salvo que así se exprese específicamente dentro del documento. Las muestras deberán ser enviadas por el cliente a la dirección física de los laboratorios de ASOCRETO, salvo que en la oferta se haga una indicación explícita o distinta de ello. El horario de recepción de las muestras corresponderá a lo estipulado en la oferta de la toma y recepción de muestras. El cliente entiende y acepta que los laboratorios de ASOCRETO se reservan el derecho de desechar cualquier muestra que le sea enviada sin la debida identificación y orden de servicio en razón a los protocolos de calidad y a la seguridad misma de la organización. Toda instrucción relacionada con las muestras, la ejecución del ensayo o el reporte del informe de resultados, deben estar consignadas por escrito y enviadas al laboratorio por medio físico o al correo: soportelab@ASOCRETO.org.co. En los casos en que el cliente tome las muestras, deberá seguir lo indicado en el anexo: "toma y transporte de muestras", asumiendo la concreta responsabilidad de su cadena de custodia y conservación antes de llegar al laboratorio.

1.9 SEGURIDAD. El cliente entiende y acepta que, con respecto a la seguridad y condiciones del lugar donde se prestarán los servicios, cuanto se realiza por fuera de las instalaciones de ASOCRETO, ASOCRETO es responsable únicamente por el comportamiento seguro de su personal en el desempeño de sus funciones. Se acuerda expresamente que ASOCRETO no es responsable de la protección y seguridad de cualquier otra persona en el lugar del proyecto. A menos que se indique otra cosa en la propuesta, el Cliente proporcionará, a su costa, todas las instalaciones y mano de obra necesarias para permitir que el personal de ASOCRETO pueda tener acceso seguro a lugares de muestreo, prueba u observación de conformidad con las normas y regulaciones vigentes. A menos que el acceso del equipo sea proporcionado por ASOCRETO, se entiende y acuerda que ASOCRETO no estará a cargo, y no tendrá ningún control o responsabilidad sobre cualquier aspecto del levantamiento, construcción o uso de cualquier andamio, montacargas, grúas, estancias, escaleras, soportes u otros dispositivos similares definidos e interpretados en virtud de las normas relacionadas de alguna manera con la seguridad del proyecto.

1.10 SUSTANCIAS PELIGROSAS. Si ASOCRETO debe prestar servicios en una zona o en los alrededores de un área en la cual exista alguna sustancia que genere o pueda llegar a generar un peligro, presente o potencial, para la salud humana, el Cliente

	 Georradar y escáner para estructuras y suelos
	 Instrumentación para estructuras y pavimentos
	 Ensayos para patología de estructuras de concreto
	 Ensayos químicos y métodos analíticos
	 Montaje y ejecución de servicios internacionales utilizando normas internacionales aceptadas por la OMC.
 Instituto del Concreto Entrenamiento avanzado de personal para laboratorio de materiales	 Asesorías en ISO/IEC 17025

Términos de servicio

deberá notificar a ASOCRETO, al momento de solicitar el servicio o cuando se presente la situación, sobre los peligros potenciales para la salud que conozca o razonablemente sospeche, momento a partir del cual ASOCRETO está autorizado por el Cliente para tomar todas las medidas razonables, incluida la suspensión de los servicios y la terminación anticipada del servicio por caso fortuito, si ASOCRETO así lo considera necesario para proteger a su personal contra posibles peligros para la salud. El Cliente asumirá los costos directos de ese tipo de medidas. En caso de que las muestras recogidas o recibidas por el ASOCRETO en nombre del Cliente contengan alguna sustancia que genere o pueda representar un peligro para la salud humana o el medio ambiente, el ASOCRETO podrá, al finalizar el ensayo y bajo la exclusiva responsabilidad del Cliente, devolver dichas muestras al Cliente o, previa solicitud escrita del mismo, enviar o trasladar cada muestra a un lugar autorizado por el Cliente para su disposición final. 1.11 CONTAMINANTES AMBIENTALES. El alcance de los servicios de ASOCRETO está limitado a los ítems descritos en la oferta de servicios y no incluye la identificación, prueba, muestreo, remoción, reducción o remediación de cualquier contaminante ambiental, contaminante, peligro, toxina, condición, irritante, material o problema, incluyendo pero sin limitarse a los moldes, hongos, bacterias, moho, microtoxinas, esporas u otros irritantes de cualquier tipo. Si en el curso del desempeño del servicio, se observan dichas condiciones o aparecen dichas condiciones que de otro modo no eran visualmente detectables, el Cliente acuerda que ASOCRETO no tendrá responsabilidad alguna con respecto a dichas condiciones. El Cliente acepta que ASOCRETO no será responsable por la dispersión, descarga, escape, liberación o saturación de cualquier contaminante ambiental, toxina o material irritante al ambiente. El Cliente acepta, además, que en caso de una reclamación, demanda, arbitraje, mediación u otra pretensión en contra del ASOCRETO, directa o indirectamente, resultante o derivada de cualquier contaminante ambiental, contaminante, peligro, toxina, material, irritante, condición o problema, el Cliente deberá defender, indemnizar y mantener indemne del mismo a ASOCRETO. 1.12 RECOLECCIÓN DE MUESTRAS EN EL SITIO DEL CLIENTE Para que ASOCRETO realice la recolección de muestras directamente en la obra, el cliente deberá garantizar el acceso a la misma, las condiciones de seguridad y las condiciones para cargar los objetos o muestras sin poner en riesgo las instalaciones, el vehículo, el personal o el entorno. Para ello, será el contratante el encargado de la consecución de las autorizaciones de ingreso y parqueo requeridas en cada caso particular, así como los permisos ante la autoridad de tráfico o competente, en caso de requerirse. 1.13 MANIPULACIÓN DE CARGAS, MUESTRAS O PROTOTIPOS PESADAS En aquellos casos donde se envíen al laboratorio muestras, embalajes o prototipos de gran tamaño o catalogadas como carga pesada, el cliente debe informar a los laboratorios de ASOCRETO previamente sobre tal condición para preparar o acondicionar la zona de descargue. En el caso de requerir equipo especializado para el descargue, el cliente asumirá la logística asociado al mismo y precisar la hora de llegada de la carga, volumen a descargar, peso aproximado de la carga, empresa transportadora y el nombre del personal que asistirá con su identificación y documentación de seguridad social. 1.14 EJECUCIÓN DE ENSAYOS SOBRE MUESTRAS RECIBIDAS Los laboratorios de ASOCRETO ejecutarán los ensayos sobre los especímenes de muestras recibidos aplicando las normas técnicas expresamente indicadas en la oferta de servicio. El cliente, sin embargo, podrá solicitar la utilización de procedimientos o normas diferentes, en cuyo caso deberá informarlo en forma expresa y por escrito. En estos casos, el cliente se debe comprometer a estar presente durante la ejecución de los ensayos y asumir los costos adicionales que se generen. Cualquier modificación a la orden de servicio por parte del cliente deberá realizarse como mínimo con 5 días hábiles de anticipación, salvo que por condiciones técnicas u operativas el ensayo requiera un mayor tiempo de preparación. ASOCRETO se reserva el derecho de descartar muestras inmediatamente después de la prueba. A solicitud y a cargo exclusivo del Cliente, las muestras serán almacenadas o transferidas. 1.15 TRANSPARENCIA EN LA EJECUCIÓN DE LOS ENSAYOS Con el ánimo de generar completa transparencia en la ejecución de los ensayos, los laboratorios de ASOCRETO permiten a sus clientes observar personalmente los mismos. Para ello deberá informar al momento de suscribir la orden de servicio su intención de verificar personalmente la realización de los ensayos de forma tal que el laboratorio pueda informarlo sobre la fecha y hora de ejecución. Para ingresar al laboratorio deberá contar con sus aportes de seguridad social y riesgos laborales, y seguir estrictamente las indicaciones que sobre seguridad industrial deba observar. 1.16 CONFIDENCIALIDAD ASOCRETO se compromete a mantener la confidencialidad de todos los documentos recibidos con esta solicitud y de los resultados de los ensayos y mediciones realizados por sus laboratorios. 1.17 USO DE LOS RESULTADOS PARA LITIGIOS En el evento en que el cliente tenga intención de utilizar los resultados de ensayos o mediciones de los labora-



Términos de servicio

torios de ASOCRETO para ser empleados dentro del curso de un proceso ante autoridad legal, judicial o administrativa, deberá comunicarlo previamente a ASOCRETO. El cliente entiende y acepta que deberá asumir cualquier gasto derivado por requerimientos de autoridades o necesidad de defensa judicial en las que pueda incurrir la asociación por este hecho. Dichos costos incluyen pero no están limitados al tiempo y gastos incurridos en la recolección, organización y duplicación de documentos, preparación para dar testimonios, gastos de viaje y contratación de conceptos técnicos y/o jurídicos y honorarios de abogados. ASOCRETO no es responsable por el uso o interpretación indebida de los resultados de los ensayos de laboratorio por parte de personas no profesionales o cuando las muestras suministradas por el cliente no advirtieron de situaciones especiales frente a la cadena de custodia de las mismas o fueron modificadas en alguna manera antes de su recepción. Si cualquier reclamación, demanda o acción legal es presentada por un tercero diferente al cliente y resulta en una condena a ASOCRETO derivada de la prestación de los servicios establecidos, el Cliente acepta indemnizar y eximir a ASOCRETO de cualquier reclamación, demanda o acción legal en contra, y de cualquier pérdida, responsabilidad, daño, costos y gastos asociados a la misma, salvo que los hechos y/o los daños y perjuicios que dan lugar a dicha reclamación, demanda o acción se funden en negligencia del ASOCRETO. 1.18 USO DEL NOMBRE DE ASOCRETO EN PUBLICIDAD Está prohibida la utilización -por parte del cliente- del nombre de ASOCRETO o del Laboratorio del Concreto con fines publicitarios de sus productos y servicios, salvo expresa autorización de ASOCRETO. Así mismo, está prohibida la utilización de los resultados de ensayos de laboratorio realizados por ASOCRETO con fines publicitarios, salvo expresa autorización de ASOCRETO. 1.19 LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD. La responsabilidad de ASOCRETO que por cualquier razón llegase a surgir en relación con la oferta de servicios, no excederá de la suma efectivamente pagada por el valor de los servicios prestados por parte del cliente. En ningún caso ASOCRETO será responsable por cualquier reclamación del cliente, o pretensión en contra el cliente por parte de cualquier tercero, por cualquier cantidad que se derive de la pérdida de beneficios, pérdida de negocios, horas extras, sobrecargos nocturnos o puesta en servicio de proyectos, que fuera atribuida al tiempo de ejecución de los ensayos o a cualquier situación derivada de la prestación del servicio solicitado a ASOCRETO como tal. 1.20 RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS. Todas las reclamaciones, disputas, controversias o cuestiones derivadas o relacionadas con el servicio o cualquier incumplimiento que no pueda ser resuelta con negociación, se someterá a la mediación como condición previa a cualquier otro recurso. Por petición escrita de cualquiera de ASOCRETO y su cliente, para la mediación de cualquier disputa, el Cliente y el ASOCRETO acudirán en primera instancia a Centro de Conciliación seleccionado por mutuo acuerdo. Si la controversia no puede resolverse mediante mediación, dicha controversia será decidida por el Tribunal de Arbitramento de la Cámara de Comercio de Bogotá. Las Partes convienen que la parte vencedora del litigio tendrá derecho a recuperar sus costos, desembolsos y razonables honorarios de abogado de la otra parte después de un juicio. 1.21 TERMINACIÓN. La orden de servicios podrá ser anulada por cualquiera de las partes mediante notificación escrita con al menos siete (7) días en caso de incumplimiento sustancial de la otra parte para cumplir con los términos del presente documento. Dicha resolución no será efectiva si el incumplimiento sustancial se ha subsanado antes de la expiración del período indicado en la notificación escrita. En caso de terminación, el ASOCRETO recibirá el pago por los servicios prestados antes de la fecha de terminación establecida en el aviso, más los gastos razonables que cause la terminación. 1.22 NO EXCLUSIVIDAD. El Cliente reconoce y acepta que nada de lo aquí establecido perjudicará el derecho de ASOCRETO a proporcionar productos y servicios a terceros similares a los proporcionados al Cliente bajo este Acuerdo, por lo cual ASOCRETO podrá determinar discrecionalmente si los presta o no, salvo que expresamente se firme un anexo adicional de exclusividad del servicio.

CONDICIÓN DE USO:

- El laboratorio no emite conceptos.
- El contenido de este catálogo está sujeto a cambios sin previo aviso.
- Este catálogo debe ser empleado e interpretado por profesionales idóneos.

Laboratorio del Concreto

PARA MAYOR INFORMACIÓN CONTÁCTENOS:

NUEVA SEDE

DEL LABORATORIO DEL CONCRETO

Centro Empresarial Metropolitano

Km 3,5 Vía Bogotá Siberia,

Costado Norte.

Bodega 34 – Modulo 4

Teléfono: +57-1-6100797

email: soportelab@asocreto.org.co

