UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

SEDE AZOGUES

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

CARRERA DE ARQUITECTURA

CATÁLOGO DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS ELABORADOS CON PIEDRA ANDESITA DE COJITAMBO EN PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS Y URBANOS

TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

AUTOR:

WILLIAM ADRIÁN PAIDA ORTEGA

DIRECTOR:

ARQ. WILSON JACINTO CANTOS ORMAZA, MG.

AZOGUES - ECUADOR

2019

CERTIFICACIÓN

Arq. Jacinto Cantos Ormaza

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Certifica que el trabajo de titulación denominado: “Catálogo de Elementos Arquitectónicos elaborados con Piedra Andesita de Cojitambo en Proyectos Arquitectónicos y Urbanos”, desarrollado por William Adrián Paida Ortega, ha sido revisado y autorizado para su presentación.

Azogues, 04 de enero de 2019

_____

Arq. Jacinto Cantos Ormaza, Mg.

DIRECTOR

CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo William Adrián Paida Ortega, autor del presente trabajo de investigación denominado "Catálogo de Elementos Arquitectónicos elaborados con Piedra Andesita de Cojitambo en Proyectos Arquitectónicos y Urbanos", certifico que el contenido expuesto es de exclusiva responsabilidad de su autor.

Azogues, 04 de enero de 2019

_____

William Adrián Paida Ortega

DEDICATORIA

Al culminar la etapa de formación profesional y personal, dedico este importante logro alcanzado a mi familia, ya que siempre estuvieron ahí con sus consejos, valores y el sustento brindado en todo momento. A mi padre y madre, por ser ejemplos de valor, guías en cada etapa de mi existencia y por su apoyo incondicional, siempre serán mi motivación y la razón de mis éxitos. A ustedes les doy toda mi admiración y agradecimiento.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradecer a mis padres y a todos aquellos quienes han estado apoyándome siempre en la culminación de una meta más en mi vida. Mi más sincero agradecimiento al Arq. Jacinto Cantos, por aceptar la dirección del presente trabajo de investigación, por guiarme y compartir sus conocimientos en el transcurso de mi carrera, ha sido un honor trabajar junto a usted. A todos mis profesores, gracias por sus excelentes enseñanzas, amistad y consejos, siempre tendré presente todo lo aprendido. Por último, mi gratitud a las personas que me permitieron documentar la información de los elementos arquitectónicos de sus edificaciones, por lo que este trabajo se realizó con el fin de aportar a la ciudadanía y demás.

RESUMEN

Este trabajo de investigación surge porque en nuestro medio no existe información ordenada y detallada sobre los diversos elementos arquitectónicos elaborados artesanalmente con piedra andesita de Cojitambo, cuya representatividad para el cantón Azogues es de suma importancia. La investigación consistió en la recopilación de información y catalogación de dichos elementos arquitectónicos, trabajo que tiene como fin ser un apoyo didáctico y de consulta para todo tipo de personas interesadas, sean profesionales, estudiantes o público en general que deseen conocer más sobre el material pétreo existente en el medio, y así poderlo utilizar al momento de realizar un diseño o en la construcción de un proyecto arquitectónico y/o urbano. El catálogo contiene fichas técnicas en las que se encontrará información completa sobre diferentes elementos, sea por su ubicación, tipo de acabado, color, dimensiones, etc., y también contienen gráficos detallados 2D y fotografías.

Palabras clave:

PIEDRA ANDESITA, CATÁLOGO, ELEMENTO ARQUITECTÓNICO, FICHA TÉCNICA.

CENTRO DE IDIOMAS

ABSTRACT

This research has as motivation the inexistence of orderly and detailed information on the several architectural elements made by hand with andesite stone from Cojitambo, whose representation for the city of Azogues is of the utmost importance. The investigation consisted in the collection of information and cataloging of these architectural elements, work that has as purpose to be a didactic and consultation support for all kinds of interested people, whether professionals, students or general public who wish to know more about the stone material existing in Azogues, and thus be able to use it at the moment of making a design or in the construction of an architectural and / or urban project. The catalog contains technical data sheets in which people will find complete information about different elements, either by their location, type of finish, color, dimensions, etc.; the catalog also contains detailed 2D graphics and photographs.

Keywords:

Andesite Stone, Catalog, Architectural Element, Technical Data Sheet.

Azogues, 30 de noviembre de 2018

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA SEDE AZOGUES, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL DOY FE Y SUSCRIBO.

CENTRO DE IDIOMAS
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COORDINACIÓN AZOGUES

LCDA. GABRIELA ESTRELLA G. MST.
COORDINATOR

ÍNDICE

Introducción 1

Problemática 2

Justificación 3

Hipótesis 3

Objetivos 3

Objetivo General 3

Objetivos Específicos 3

Capítulo 1: Referentes Teóricos

Definiciones 4

1.1 Reseña histórica 5

1.2 Artesanía en piedra 6

1.3 La piedra en la arquitectura 7

1.4 La piedra andesita 8

1.4.1 Características de la piedra andesita 10

1.4.2 Propiedades de la piedra andesita 10

1.5 Fabricación de elementos la piedra andesita de Cojitambo 11

1.5.1 Extracción del material 11

1.5.2 Técnicas de tallado 13

1.5.3 Herramientas de tallado 14

1.6 Elementos de piedra 17

1.6.1 Elementos arquitectónicos 17

1.6.1.1 Elementos arquitectónicos de revestimiento 18

1.6.1.2 Elementos arquitectónicos estructurales 18

1.6.1.3 Elementos arquitectónicos ornamentales 20

1.6.1.4 Elementos arquitectónicos de mobiliario urbano 21

Capítulo 2: Diagnóstico

2.1 Criterios de selección de los proyectos arquitectónicos y urbanos 22

2.2. Ficha técnica 22

2.2.1. Aspectos generales 23

2.2.2. Tipo de elemento 24

2.2.3. Especificación del elemento 25

2.2.4. Levantamientos gráficos y fotográficos 27

Capítulo 3: Catálogo

3.1 Fichas de elementos arquitectónicos de revestimiento de piedra andesita 30

3.2 Fichas de elementos arquitectónicos estructurales de piedra andesita 48

3.3 Fichas de elementos arquitectónicos ornamentales de piedra andesita 59

3.4 Fichas de elementos arquitectónicos de mobiliario urbano de piedra andesita 70

Conclusiones 78

Recomendaciones 79

Bibliografía 80

Anexos 82

ÍNDICE GRÁFICO

Figura 1. Diagrama QAPF (Quartz, Alkali Feldspar, Plagioclasa y Feldespatoide) 9

Figura 2. Tipo Rocoso 1 10

Figura 3. Tipo Rocoso 2 10

Figura 4. Tipo Rocoso 3 10

Figura 5. Incrustación de cuñas 12

Figura 6. Cuarteo de roca 12

Figura 7. Incrustación de barreta 12

Figura 8. Aplicación de fuerza con barreta 12

Figura 9. Partición con barreta 13

Figura 10. Seccionamiento de roca 13

Figura 11. Percusión directa e indirecta 13

Figura 12. Cuña 14

Figura 13. Cincel o Punta 14

Figura 14. Martillo 15

Figura 15. Combo 15

Figura 16. Buzarda o Bujarda 15

Figura 17. Barreta o Barretón 15

Figura 18. Vara o Codal 16

Figura19. Escuadras metálicas 16

Figura 20. Amoladora 16

Figura 21. Mesa con disco de corte 16

Figura 22. Sección sobre los aspectos generales de los elementos arquitectónicos. (Mobiliario urbano de la plaza del Centro de Atención Ciudadana) 23

Figura 23. Sección sobre el tipo de revestimiento 24

Figura 24. Sección sobre el tipo de estructura 24

Figura 25. Sección sobre el tipo de ornamento 24

Figura 26. Sección sobre el tipo de mobiliario 24

Figura 27. Sección sobre las especificaciones de los elementos arquitectónicos 25

Figura 28. Sección extra sobre las especificaciones de los elementos arquitectónicos de revestimiento 26

Figura 29. Sección extra sobre las especificaciones de los elementos arquitectónicos de estructura 26

Figura 30. Sección sobre la descripción gráfica de los elementos arquitectónicos. (Mobiliario urbano de la plaza del Centro de Atención Ciudadana) 27

Figura 31. Sección fotográfica de los elementos arquitectónicos. (Mobiliario urbano de la plaza del Centro de Atención Ciudadana) 28

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1. Propiedades Físico-Mecánicas de la piedra andesita según Schleicher. Fuente: Orus, F. (1985). Materiales de Construcción ……11

INTRODUCCIÓN

La piedra andesita ha estado presente en el desarrollo histórico del austro ecuatoriano, comenzó como un material para fabricación de utensilios y componentes de trabajo, para luego convertirse en elemento arquitectónico importante de varias construcciones consideradas emblemáticas, así como en vías locales que todavía podemos evidenciar, las propiedades y características de este pétreo han sido un factor primordial para su uso en el transcurso de la historia. Esta roca se encuentra en macizos naturales de la zona andina, tal es el caso del cerro Cojitambo, que se encuentra ubicado en la parroquia rural del mismo nombre, perteneciente al cantón Azogues, las minas de piedra andesita se encuentran situadas al pie y en los alrededores del cerro.

Éste trabajo de investigación consiste en ordenar y levantar información que se tiene sobre elementos arquitectónicos en piedra andesita originaria de Cojitambo, generando un catálogo guía y herramienta de apoyo para consulta y aprendizaje de estudiantes, profesionales y personas en general. El estudio se centra en el levantamiento y recopilación de información sobre dichos elementos, iniciando con un estudio del pétreo, ya que al no ser un material industrializado y no contar con especificaciones técnicas es importante el conocimiento de sus propiedades y características, luego se conocen los procesos y aplicaciones, momento en el que se explica el procedimiento que se realiza, desde que es extraída en grandes dimensiones por mineros artesanales y luego trabajan en ella hasta darle diferentes tamaños, a continuación estas piezas pasan a manos de hábiles artesanos picapedreros que tallan la piedra creando diversos elementos arquitectónicos.

Por último, se realizó un trabajo de campo para levantar y documentar información, identificando elementos arquitectónicos de piedra andesita, tales como: revestimientos, estructuras, ornamentos y mobiliario urbano, para lo cual se visitaron diversos proyectos arquitectónicos y urbanos del área urbana del cantón Azogues. La investigación culmina con la elaboración de un catálogo técnico, que contiene fichas con toda la información levantada, acerca de los diferentes elementos existentes en el medio.

PROBLEMÁTICA

El uso de la piedra andesita esta aún vigente, puesto que sigue siendo un material muy cotizado en el ámbito de la construcción por su funcionalidad, durabilidad, estética natural, adaptación a los diversos tipos de arquitectura, entre otras características. Por esta razón, es importante conocer los diversos elementos arquitectónicos existentes con el empleo de este pétreo que se han elaborado y utilizado en proyectos arquitectónicos y urbanos.

No se ha podido encontrar en nuestro medio estudios previos o trabajos relacionados a este tema, por lo que se puede asegurar que no existe información ordenada, a manera de catálogo, sobre los diferentes elementos arquitectónicos de piedra andesita, sus características, aplicaciones, detalles, etc. Lo que únicamente existe, son: manuales o especificaciones que indican de forma muy general la manera de colocación o pegado de las piedras, entre otros. Además, en el momento en que un estudiante, profesional o público en general, necesiten información sobre uno o más elementos de piedra andesita, deberán consultar varios medios, ello significará desperdicio de tiempo y recursos, y, talvez, para no obtener ningún resultado positivo.

Por lo antes señalado, resulta necesario catalogar los diversos elementos arquitectónicos elaborados con piedra andesita de Cojitambo. Las zonas de nuestro estudio serán las parroquias rurales de Cojitambo y Javier Loyola donde se localizan las canteras y los talleres que realizan trabajos con piedra andesita esto con el fin de obtener información del material. En el área urbana del cantón de Azogues se realizará una detallada observación de proyectos arquitectónicos y urbanos que posean dichos elementos fabricados con el pétreo mencionado.

JUSTIFICACIÓN

Interés principal de este trabajo de investigación es recopilar y ordenar información sobre la producción de los diversos elementos arquitectónicos de piedra andesita de Cojitambo que se fabrican, ya que éste pétreo es muy utilizado en nuestra arquitectura desde épocas prehispánicas hasta nuestros días. La investigación generará un material de apoyo que aspiramos sea documento de consulta y asesoramiento, que permita conocer cómo se ha empleado y se podría aprovechar los diferentes elementos elaborados con este pétreo, y así, no desperdiciar tiempo ni recursos en busca de aquellos.

HIPÓTESIS

La propuesta de un catálogo de los elementos arquitectónicos manufacturados con piedra andesita de Cojitambo, facilitará el conocimiento sobre las características y detalles de éstos, para utilizarlos en proyectos arquitectónicos y urbanos.

OBJETIVOS

General

Generar un catálogo de elementos constructivos elaborados con piedra andesita de Cojitambo, empleados en proyectos arquitectónicos y urbanos, mediante el levantamiento de información descriptiva, gráfica y fotográfica.

Específicos

- Conocer las características, propiedades, procesos y técnicas de tallado, para la fabricación de diferentes elementos de piedra andesita en canteras y talleres de la zona.
- Identificar elementos de piedra andesita utilizados en: estructuras, revestimientos, ornamentos y mobiliarios urbanos en proyectos arquitectónicos y urbanos, para levantar información sobre sus características.
- Sistematizar la información de fichas técnicas según los tipos de elementos producidos en piedra andesita.

CAPÍTULO 1
REFERENTES TEÓRICOS

DEFINICIONES

Se considera oportuno, antes de empezar con el avance de los capítulos, que es preciso conocer las definiciones de dos términos fundamentales, con el fin de saber sus significados y diferencias, así, los lectores podrán saber a qué está orientado este trabajo de investigación. Los vocablos a definir son los siguientes:

Catálogo

Según la Real Academia Española (RAE), “catálogo es la relación ordenada en la que se incluyen o describen de forma individual: libros, documentos, personas, objetos, etc., que están relacionados entre sí”. El motor de búsqueda Google define a catálogo como, “una lista o relación ordenada con algún criterio de: libros, documentos, monedas, objetos en venta, etc., de una persona, empresa o institución, que generalmente contiene una breve descripción del objeto relacionado y ciertos datos de interés”. Por lo tanto, un catálogo presenta algún tipo de producto o elemento, describiendo las diversas características que tengan, sin importar el número de piezas que existan.

Inventario

La RAE define: “inventario como el asiento de los bienes y demás cosas pertenecientes a una persona o comunidad, hecho con orden y precisión”. En el buscador Google: “inventario se define como una lista ordenada de bienes y demás cosas valorables que pertenecen a una persona, empresa o institución”. Por lo tanto, un inventario radica en numerar y clasificar rigurosamente todos y cada uno de los elementos o bienes que se posean.

1.1 Reseña histórica

El cerro Cojitambo se encuentra ubicado a 11 kilómetros, al oeste de la ciudad de Azogues, en la parroquia Cojitambo, del cantón Azogues, provincia del Cañar; la montaña tiene una altura de 3076 m.s.n.m., su nombre está compuesto por vocablos quichuas, mismo que ha sido interpretado de diferentes maneras por varios estudiosos, uno de estos significados es CURI=oro y TAMBO=descanso, por lo que se interpreta como descanso del oro. Para otros pensadores, como el poeta y escritor azuayo, doctor Carlos Aguilar Vázquez, la traducción etimológica del vocablo Cojitambo es: CUJI=sangre, en sentido de linaje y TAMBO=hospedería, almacén o depósito; por lo que su interpretación literal sería: "La morada del Linaje", y para Moreno Mora, filólogo originario de Cuenca, anota que: Cojitambo se puede traducir como "Estación de piedras de labrar", considerando que en tiempos precolombinos se labraba la piedra en este cerro. La piedra andesita de color gris claro que conforma Cojitambo es de formación volcánica, el geólogo y geógrafo alemán Teodoro Wolf (1976) afirma:

> El cerro mismo es una roca volcánica, que se levanta en medio de la arenisca de Azogues. Cuando se hundieron las capas de la formación sedimentaria a su lado, perdió su apoyo y se desgajó una gran parte de su cumbre, de manera que ahora se presenta como una muralla tajada de este lado. Los pedazos de andesita se acumularon en su mayor parte al pie del cerro, y algunos rodaron sobre las faldas del terreno adyacente, encontrándose ahora esparcidos por los campos y hasta el pueblo de Chuquipata. (pp. 287-288)

Actualmente los yacimientos de este pétreo se sitúan en la parte inferior del cerro y se presume que este material ha sido explotado desde tiempos precoloniales, esto se ha determinado gracias a los diversos vestigios que se han hallado en el lugar, tales como las características arquitectónicas y la existencia de reliquias culturales que revelan una ocupación muy antigua del sitio, probablemente durante los períodos de Desarrollo Regional

(500 a.C.-500 d. C.), período de Integración (500 – 1460 D.C) y período del Inca (1460 – 1532 d.C.). Cañaris e Incas fueron los primeros grandes talladores y constructores de monumentales obras que podemos evidenciar hasta la actualidad. La explotación y tallado de la piedra es una actividad que ha trascendido en el tiempo pasando de generación en generación, en la actualidad para la población cojitambeña y de sus alrededores ha sido una de las principales fuentes de ingresos.

1.2 Artesanía en piedra

La palabra artesanía en el diccionario de la Real Academia Española de la Lengua se define como: “el arte u obras de los artesanos, los cuales utilizan sus manos para realizar diversos elementos para el uso cotidiano o la construcción”. Se podría decir que la actividad artesanal está presente desde la existencia de la humanidad, ya que se han hallado vestigios prehistóricos de la misma, los que podemos observar en museos arqueológicos de todo el mundo. La artesanía es la identidad de un lugar, pueblo o zona, ya que a través de ella expresan su cultura, tradiciones y la naturaleza que los rodea, puesto que es la que provee una gran diversidad de materiales que el hombre puede utilizar y ajustar a las necesidades que se presenten.

La piedra ha estado presente en el desarrollo de la humanidad, como herramienta o como material de construcción, la cual ha sido indispensable en la escultura, arquitectura y ejecución de obras urbanas. La talla de este pétreo es una técnica ancestral y cada picapedrero ha ido desarrollándola de diferente manera para poder trabajar la piedra de su zona, con el fin de fabricar diversos elementos que pueden ser utilizados en la arquitectura, ya sean de manera decorativa o cumpliendo una función específica en un proyecto.

Los picapedreros de Cojitambo y Javier Loyola son considerados competentes e ingeniosos artesanos en el ámbito de tallar la piedra, es admirable la sagacidad con la que emplean el martillo y el cincel, con lo que van laboriosamente dando forma a la mayoría de elementos que fabrican, tales como: adoquines, columnas, piletas, revestimientos, etc., que

a lo largo del tiempo se han utilizado para adoquinar las calles de Cuenca, Azogues y otras ciudades, así mismo las obras que elaboran con sus manos, se inmortalizan adornando iglesias, plazas, parques y viviendas.

1.3 La piedra en la arquitectura

Hay certeza de que la piedra ha sido empleada, de varias formas, desde la época prehistórica hasta la actualidad, el hombre la ha utilizado en su estado natural o aplicando distintos niveles de complejidad para la elaboración de armas, herramientas, utensilios y material de construcción. En el transcurso del tiempo este pétreo se fue incorporando en la actividad arquitectónica como técnica constructiva que fue utilizada por las primeras civilizaciones; en la actualidad el uso de este material ha ido recuperando su protagonismo, dentro del diseño arquitectónico, puesto que este sistema constructivo genera estatus, trascendencia y distinción en los espacios arquitectónicos tanto internos como externos, proveyéndolos de increíbles texturas y un atractivo especial indiscutible por lo que muchos arquitectos buscan incorporar en sus proyectos. “Las primeras construcciones en piedra para uso doméstico fueron muy elementales: casas y cercas, para encerrar ganado hechas con la piedra recolectada directamente de los campos. Inicialmente, los muros levantados se ejecutaban sin morteros intermedios, colocando las piedras a hueso” (Alegre, Tusell, López, 2010, p. 26). -Piedra a hueso se refiere a la colocación de las mismas sin mortero que asegure su sujeción-.

EL conocimiento sobre cómo se puede utilizar y aplicar la piedra, desde su proceso labrado hasta ser colocada como aparejo fue evolucionando y dio lugar a técnicas complejas como la cantería, la arquitectura o la ingeniería, las cuales han estado en constante avance y presentes en el ámbito de la construcción. El empleo de la piedra en proyectos arquitectónicos y urbanos ha evolucionado, debido a las nuevas tecnologías que han surgido en las diferentes etapas de la historia. En el artículo “La piedra natural y su presencia en el Patrimonio Histórico” de Rafael Fort (2009), afirma:

> La piedra natural se puede considerar un recurso geológico que ha sido utilizado por la humanidad para mejorar su calidad de vida. Las cuevas naturales y abrigos han sido utilizados para protegerse ante las condiciones adversas; el primer uso de la piedra natural para el patrimonio arquitectónico. Este uso se fue perfeccionando hasta empezar a utilizar los bloques de piedra para la construcción de viviendas, templos, etc. (p.16).

La piedra natural tiene aceptación y presencia en el mundo de la arquitectura por su calidad, resistencia, sumado a una representación sólida trascendental lo que hace de este material un prestigioso elemento que da categoría constructiva, ella le genera firmeza y poderío en cualquier espacio interior o exterior. “El diseño con piedra representa toda una afirmación de poder: no se trata de un material de instalación rápida para una reforma estética, sino que integra la estructura con la superficie desde lo más profundo” (Wilhide, 2005, p. 46). Además, este pétreo posee varias características ya sea por su color, textura o acabado, ofreciendo diversas opciones para ser aplicadas como material de construcción y decoración en exteriores, es decir, se puede aplicar en revestimiento de paredes y pisos, pilares, columnas, muros, ornamentos y también como mobiliario. Lo que se refiere a la imagen estética que se logra, el diseño con piedra proporciona a la arquitectura una excelente oportunidad de realzar los efectos de la luz natural, sus contrastes y aspecto con las demás partes de una edificación.

1.4 La piedra andesita

La palabra andesita, para nombrar a un cierto pétreo, fue utilizada por primera vez en 1836 por el geólogo alemán Leopold von Buch, refiriéndose como «traquitas» andinas, que en vez de contener sanidina y hornblenda, poseían albita y hornblenda. También se la ha llamado así porque este tipo de piedra se extrae de la gran cadena montañosa volcánica de América del Sur, la cordillera de los Andes. Es un roca ígnea volcánica de tonalidades grises o negras, suele utilizarse con frecuencia en el ámbito de la construcción como

estructura, revestimiento o decoración. Una de sus principales propiedades es su impermeabilidad, así como lo son los minerales de su meteorización, y, esta roca volcánica es una de las más comunes después del basalto. Estudios realizados por el Grupo de Petrología Ígnea del Departamento de Petrología y Geoquímica de la Facultad de Ciencias Geológicas de la Universidad Complutense de Madrid (2014) describen: “La andesita es una roca volcánica caracterizada normalmente por una textura hipocristalina con abundantes fenocristales de plagioclasa, entre los cuales están los félsicos, anfíbol, piroxenos y máficos”. Aunque metódicamente en el diagrama QAPF (Fig. 1) proyecta andesitas y basaltos en el mismo campo composicional, el índice de color que es mayor de 35 habitualmente en los basaltos y la presencia de vidrio abundante que no es muy habitual en los mismos, lo que permite diferenciar ambos tipos litológicos con una muestra de mano o de visu -muestra natural examinada y determinada, exclusivamente, basándose en sus características directamente apreciables por la vista, sin la aplicación de instrumental alguno-.

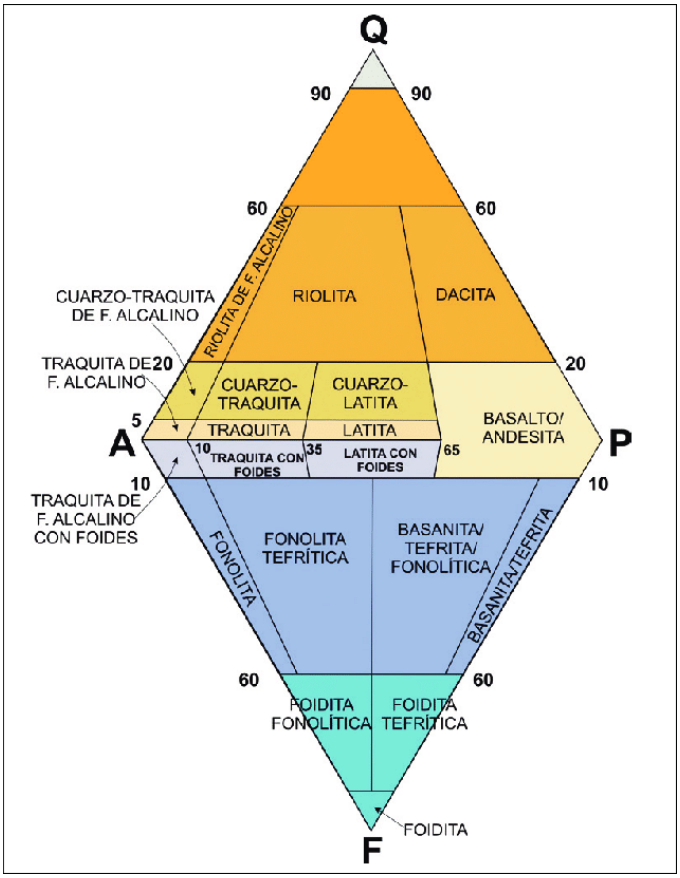


Figura 1. Diagrama QAPF (Quartz, Alkali Feldspar, Plagioclasa y Feldespatoide). Recuperado de https://petroignea.wordpress.com/rocas-volcanicas/andesita/

1.4.1 Características de la piedra andesita

La mayor parte de las andesitas se caracterizan por ser porfídicas y su masa está constituida por pasta holocristalina, gran parte de las rocas son oscuras, de aspecto apagado y deslustrado, la matriz es comúnmente de grano muy fino y parcialmente vítrea. La tonalidad del pétreo varía según las proporciones de los minerales que lo componen, por lo que comúnmente suele prevalecer el pardo negruzco o grisáceo, especialmente si en la masa de fondo predominan las formaciones cristalinas. En la figura 2, se observa que destaca la matriz clara que hace más difícil la distinción de los fenocristales de plagioclasa y la presencia de prismas de anfíbol marcando una dirección de flujo ígneo, en la figura 3, se aprecia claramente la abundancia de fenocristales de plagioclasa y en la figura 4, la andesita posee una matriz de color gris. Sin embargo, hay que tener presente que las rocas volcánicas con mucha matriz vítrea, tienden a dar el color de esta matriz a la roca en su conjunto, siendo un aspecto de la roca poco informativo, ya que las matrices pueden presentar tonos muy variados para un mismo tipo rocoso.



Figura 2. Tipo Rocoso 1.

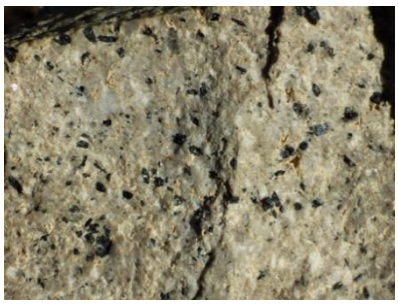


Figura 3. Tipo Rocoso 2.

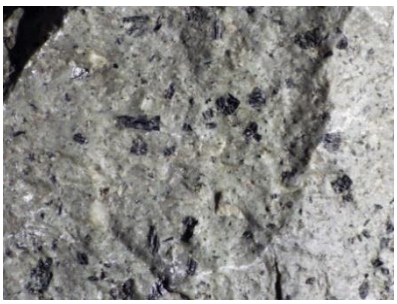


Figura 4. Tipo Rocoso 3.

Recuperado de https://petroignea.wordpress.com/rocas-volcanicas/andesita/

1.4.2 Propiedades de la piedra andesita

La piedra andesita tiene diversas propiedades que la vuelven adecuada para el uso en la construcción, y una de ellas es la resistencia a los esfuerzos, impactos y cambios térmicos (Ver tabla 1).

PROPIEDADES FÍSICO-MECÁNICAS DE LA PIEDRA ANDESITA SEGÚN SCHLEICHER							
		Absorción del Agua		Resistencia a			
Roca	Peso	Peso	Porosidad	Compresión	Tracción	Choque	Rozamiento
	Especifico T/m^3	%	%	Kg/cm^2	Kg/cm^2	Golpes	Cm^3
Andesita	2.55 – 2.80	0.2 – 0.7	0.4 – 1.8	1800 - 3000	150 - 200	11 – 13	05 – 08

Tabla 1. Propiedades Físico-Mecánicas de la piedra andesita según Schleicher
Fuente: Orus, F. (1985). Materiales de Construcción
Elaborado por: William Paida

1.5 Fabricación de elementos la piedra andesita de Cojitambo

Los elementos fabricados en piedra andesita de Cojitambo son elaborados de manera artesanal, por lo que se hace necesario conocer el proceso de extracción, las técnicas y herramientas de tallado que se emplean, para tener un cabal conocimiento se realizó una investigación de campo en la cantera del cerro Cojitambo y en los talleres que están localizados en el sector de Rumihurco, parroquia Javier Loyola, del cantón Azogues. La observación directa, entrevistas y notas de campo tomadas nos permitió conocer diversos aspectos, tales como:

1.5.1 Extracción del material

La piedra andesita es un elemento sólido que conforma el cerro Cojitambo y sus alrededores, al pie de este macizo se encuentran varias canteras de las que se extraen piedras de gran tamaño, utilizando técnicas de antaño que han pasado de generación en generación. Para las piedras que se encuentran enterradas y poseen el tamaño adecuado para poder extraerlas, se utiliza maquinaria pesada como retroexcavadoras, también se emplean herramientas básicas como el pico y pala para exteriorizar el material; para las rocas que tienen un tamaño gigantesco se utiliza la explosión con pólvora para desmembrarlas y extraerlas envolviéndolas con sogas para luego ser haladas por cinco o más canteranos hasta sus respectivos puestos de trabajo. La extracción ya sea por cualquiera de los 2 métodos puede durar entre 2 o 4 horas, dependiendo del tamaño de la piedra.

Los fragmentos de piedra extraídos son seccionados con una herramienta llamada cuña, la cual es clavada con un martillo o combo grande, una vez cuarteada la roca se procede a destrozarla mediante el uso de una barreta o barretón, insertando la punta de esta en los orificios hechos por la cuña y a modo de palanca ir abriéndola hasta que finalmente se rompa (Ver figura 5 - 10). En la cantera del cerro empleando la punta y martillo fabrican adoquines y planchas despuntadas para revestimientos, los retazos y bloques irregulares que resultan de este trabajo son adquiridos para utilizarlos en muros, rellenos y bases para viviendas, además los canteranos producen prismas regulares, en diferentes tamaños, los que son vendidos en su mayor parte a los propietarios de talleres ubicados en el sector de Rumihurco.



Figura 5. Incrustación de cuñas.
Autor: William Paida



Figura 6. Cuarteo de roca.
Autor: William Paida



Figura 7. Incrustación de barreta.
Autor: William Paida



Figura 8. Aplicación de fuerza con barreta.
Autor: William Paida



Figura 9. Partición con barreta.
Autor: William Paida



Figura 10. Seccionamiento de roca.
Autor: William Paida

1.5.2 Técnicas de tallado

En los talleres se observa que cada artesano tiene su manera particular para tallar, lo cual es el resultado de habilidades personales, sumadas a la experiencia y aprendizajes obtenidos y que han ido perfeccionando en el transcurso del tiempo para un efectivo desarrollo de su profesión. Para ellos no existen reglas en el labrado, entienden que lo primordial es saber proporcionar, dimensionar y tener precisión en su trabajo. Las técnicas que emplean son la de percusión directa que consiste en proporcionar golpes solamente con martillo, combo o buzarda, y la percusión indirecta trata de dar golpes con un martillo a una pieza intermedia como el cincel, las dos técnicas necesitan de exactitud para evitar que en el proceso la piedra se fracture (Ver figura 11).

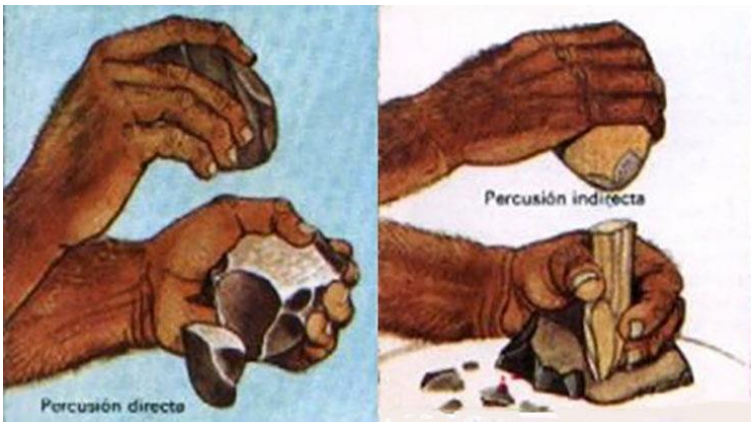


Figura 11. Percusión directa e indirecta.
Recuperado de http://pladelafont.blogspot.com/2012/09/tecnicas-de-talla.html

En los talleres se dedican a producir diversos elementos, tales como: piletas, revestimientos, mobiliarios, columnas, pilares, adoquines, remates, ornamentos, etc. Los artesanos tallistas emplean un proceso para labrar la piedra, el cual consiste en:

- Selección del bloque. - No debe poseer grietas o fisuras, también se debe optar por un tamaño más grande al del elemento que se va a realizar.
- Labrado. - Sugieren mojar la piedra con agua para hacer un poco más blando el trabajo, se procede de menor a mayor definición y siempre se debe ir verificando con escuadras, niveles y reglas, las medidas del elemento.
- Acabado. - Se refiere a la estética y textura que va a tener el elemento, en este paso se debe tener cuidado para no dañar todo el trabajo realizado anteriormente.

1.5.3 Herramientas de tallado

En cuanto a las principales herramientas que utilizan los picapedreros, ya sea en las canteras o talleres son:

Cuña: Similar a la punta o cincel, pero de menor tamaño, sirve para partir la piedra y también para lograr un trabajo más detallado.



Figura 12. Cuña.
Autor: William Paida

Cincel o Punta: Tiene varios tamaños, grosores y tipos de punta, que van de acorde a lo que se necesita en el labrado. Sirven para ir dando forma y terminado a la piedra.



Figura 13. Cincel o Punta.
Autor: William Paida

Martillo: Complemento del cincel o punta. Sirve para golpear y reducir la piedra.



Figura 14. Martillo.
Autor: William Paida

Combo: Es más grande que el martillo, se lo utiliza para partir, deformar o reducir piedras de gran tamaño.



Figura 15. Combo.
Autor: William Paida

Buzarda o Bujarda: Similar al martillo, con la diferencia de que sus extremos son dentados y pueden ser de diente grueso, medio y fino. Sirve para dar textura rugosa a la piedra.



Figura 16. Buzarda o Bujarda.
Autor: William Paida

Barreta o Barretón:
Tiene la función de partir las piedras de gran tamaño.



Figura 17. Barreta o Barretón.
Autor: William Paida

Vara o Codal: Es un tubo prismático de metal, que ayudar nivelar o enrazar los elementos que se fabrican.



Figura 18. Vara o Codal.
Autor: William Paida

Escuadras Metálicas: Sirve para marcar, medir y que los lados de un elemento tengan un ángulo recto.



Figura 19. Escuadras metálicas.
Autor: William Paida

En la actualidad, los talleres también disponen de herramientas eléctricas, tales como:

Amoladora.
Ayuda a realizar cortes más precisos.



Figura 20. Amoladora.
Autor: William Paida

Mesa con disco de corte.
Realiza cortes rectos, longitudinales y transversales



Figura 21. Mesa con disco de corte.
Autor: William Paida

1.6 Elementos de piedra

La RAE define a elemento como: “parte constitutiva o integrante de alguna cosa; lo que dependerá del uso que se le vaya a dar en los diferentes ámbitos”.

Los recursos naturales que posee un territorio forman parte de los bienes, que muchas veces hacen la historia de este, ya que proveen materiales para la construcción, los cuales se observan aplicados en la arquitectura popular de cada zona, y que han perdurado en el trascurso del tiempo. La piedra es uno de estos recursos que se emplean en las construcciones, y es habitual su uso en sitios donde la presencia del pétreo es abundante. En el libro “Valles Occidentales” en el apartado “3. Materiales, Sistemas y Elementos Constructivos”, su autor José García (2008), afirma:

> La piedra, madera y tierra, se convierten en los elementos fundamentales que ligan y vinculan la arquitectura popular con cada territorio concreto, en una utilización donde se prima la racionalidad del aprovechamiento de los recursos locales, en un entendimiento que hoy podríamos calificar de ecológico o de sostenible, que ha estado determinado por la propia producción artesanal de su construcción. (p.29.)

1.6.1 Elementos arquitectónicos

En el “Tratado General de Construcción” de Karl Esselborn (1929) afirma: “se conoce como elemento arquitectónico, cada una de las partes funcionales o decorativas de una obra arquitectónica, de modo que cada uno de ellos funcionaría como una palabra del lenguaje arquitectónico del que la arquitectura sería la sintaxis”. El lenguaje metafórico empleado con tanta propiedad nos permite entender como las piezas fortalecen la forma y estética de los proyectos arquitectónicos, dándoles distinción y carácter. Existen diversos tipos de elementos arquitectónicos, de los cuales 4 serán los analizados en el presente trabajo investigativo.

1.6.1.1 Elementos arquitectónicos de revestimiento

En la revista Promateriales, en su impresión número 110, nos encontramos con la siguiente descripción:

> Los revestimientos en arquitectura se pueden definir como todo elemento superficial que, al aplicarlo sobre la cara de otro elemento constructivo, protege y mejora su aspecto estético, así como otras propiedades técnicas. … Además, es el elemento que influye, en gran medida, en la terminación de los edificios, tanto en el diseño interior como en la imagen exterior. (ProTiendas, 2017, pp. 61-62)

Por lo tanto, este tipo de elemento es fundamental para la arquitectura, cumpliendo el oficio de brindar protección y optimizar la estética de un proyecto, a través del recubrimiento de paredes, pisos, escaleras o techos.

1.6.1.2 Elementos arquitectónicos estructurales

Cada proyecto está conformado por diferentes elementos estructurales que son visibles físicamente, los cuales están hechos para soportar el peso de la edificación. En el libro digital “Tecnología 2. ESO DIGITAL Extremadura” en la sección “6. Elementos Estructurales”, publicado con la responsabilidad de Oxford University Press (2015), muestra los elementos estructurales más comunes que tiene un proyecto y que sean elaborados en piedra, los cuales pueden ser:

<u>Elementos Verticales</u>

- Pilares, de base cuadrada o rectangular.
- Columnas, cilíndricas y, además de funciones estructurales, que suelen tener fines decorativos.
- Pilastras, son columnas o pilares adosados a un muro.

- Muros de carga, resisten esfuerzos de compresión y pueden estar construidos con materiales como piedra, ladrillo o adobe.
- Muros de contención, soportan esfuerzos de flexión debido a la fuerza que el terreno ejerce sobre ellos y, por tanto, deben construirse en hormigón armado o empleando una gran acumulación de masa.

Elementos Horizontales Lineales

- Vigas, se apoyan en pilares y transmiten el peso del forjado o la cubierta.
- Viguetas, son pequeñas vigas dentro del forjado que llevan las cargas hasta las vigas.
- Dinteles, denominados arquitrabes en la arquitectura clásica, sirven para salvar el espacio entre columnas o para abrir huecos, ventanas o puertas en los muros.

Elementos Curvos, Bi o Tridimensionales

- Arcos, se construyen mediante una estructura auxiliar llamada cimbra -armazón para construir sobre ella los arcos y bóvedas-, que sujeta las piezas que lo forman mientras se está construyendo. La colocación de la pieza superior, que se denomina clave, hace que el arco se sostenga por sí mismo, es decir, que sea autoportante, sin necesidad de emplear cemento o argamasa entre las dovelas -piedra labrada en forma de cuña-. Existen diferentes tipos de arcos según su forma: de medio punto, apuntados, de herradura, carpaneles, lobulados o conopiales, por ejemplo.
- Bóvedas, se construyen a partir de una sucesión continua de arcos o entrecruzando varios.
- Arbotante, es un arco exterior que lleva las cargas perpendiculares de las bóvedas hasta el contrafuerte, que es el elemento vertical que las soporta.

- Contrafuerte, puede estar directamente adosado al muro, para reforzarlo y transmitir las cargas de las bóvedas al terreno.

1.6.1.3 Elementos arquitectónicos ornamentales

Estos elementos cumplen funciones decorativas y delimitadoras, además pueden formar parte de los elementos arquitectónicos de revestimiento, estructurales y mobiliarios. En el artículo “Elementos constructivos y decorativos de fachada de piedra artificial”, desarrollado por Rosa Bustamante y J. Monjo (2016), podemos encontrar dos tipos de elementos que son:

Elementos de remate y protección. - Se trata, en principio, de remates perimetrales, aunque también tenemos que considerar los posibles remates superficiales, o acabados. Entre ellos, están los siguientes:

- Sillerías de zócalo, cuya función es establecer una base firme de la obra de fábrica, especialmente en los casos de mampostería.
- Cornisas, albardillas, balaustradas, etc., que son piezas del remate superior de la fachada.
- Embocaduras de huecos, que mejoran la resistencia a las agresiones físicas y mecánicas de las que son susceptibles los huecos de fachada.

Elementos decorativos. - Son todos aquellos que no tienen una misión resistente ni de refuerzo, aunque sí la pueden tener de protección del agua de lluvia. Los más comunes son:

- Molduras horizontales, con una función clara de protección de la misma contra el agua de lluvia, además de la general decorativa.
- Balcones, y todo tipo de plataformas transitables.
- Falsas columnas y modillones, como un elemento de composición formal y expresividad arquitectónica. (pp. 2-3)

1.6.1.4 Elementos arquitectónicos de mobiliario urbano

Los mobiliarios urbanos son elementos fundamentales que ayudan a las personas a realizar diferentes actividades dentro de un espacio, sea público, semipúblico o privado. En el blog de Neko, Karime Tosca (2016), en su aportación “¿Qué es mobiliario urbano?” describe al mobiliario urbano como: “muebles que se encuentran en los espacios públicos o semi-públicos, casi siempre en espacios al exterior. Curiosamente, aunque son muebles, no todos son móviles, por la naturaleza del espacio en donde están y por su uso y función, es más probable encontrarlos fijos o semifijos”. Los elementos del mobiliario urbano se pueden clasificar según su función, tales como, descanso, información, iluminación, manejo de desechos, protección, jardinería, entre otros.

CAPÍTULO 2
DIAGNÓSTICO

2.1 Criterios de selección de los proyectos arquitectónicos y urbanos

Para ejecutar el estudio sobre los proyectos arquitectónicos y urbanos es necesario definir, en base a qué criterios se van a elegir y examinar el muestrario de elementos arquitectónicos de piedra andesita en las edificaciones o espacios públicos del área urbana del cantón Azogues. Para que la investigación tenga una óptima realización nos hemos propuesto utilizar técnicas de observación directa, notas de campo, fotografías y gráficos 2D detallados, también se manejan instrumentos como informes de observación y fichas técnicas de registro, con el fin de levantar la información apropiada y necesaria sobre los elementos constructivos, tales como: revestimientos, estructuras, ornamentos y mobiliario urbano. A continuación, se definen los siguientes criterios para la selección de los proyectos a estudiar:

- Existencia de elementos arquitectónicos de revestimientos, estructurales, ornamentales y de mobiliario urbano.
- Estado de conservación del elemento.
- Composición y distribución general en el conjunto.

2.2. Ficha técnica

Con el fin de documentar la información recolectada se diseñó fichas técnicas de registro para el reconocimiento y evaluación de los diversos elementos arquitectónicos que se encontraron. Para el diseño y contenido de las fichas técnicas se revisaron varios catálogos de revestimiento, estructuras, ornamentos y mobiliario urbano, de diferentes empresas nacionales e internacionales dedicadas a la producción de estos elementos, tales como: Graiman, Fv Ecuador, Cupa Stone, BKT Mobiliario Urbano, Porcelanosa, Grupo Tragsa, Preansa, entre otras, también se examinaron fichas que se utilizan para el levantamiento de información y restauración de arquitectura patrimonial.

La ficha técnica tiene el fin de sistematizar la información acopiada en el levantamiento de campo, en la cual se documenta y clasifica los datos de cada uno de los proyectos y

elementos arquitectónicos de piedra andesita. Además, cada tipo se identifica con diferente color en el título de las fichas, en los revestimientos de púrpura, estructurales con gris oscuro, ornamentales de mostaza y mobiliario urbano con café pastel. Las fichas contienen 4 secciones, tales como: aspectos generales, tipo de elemento, especificación del elemento, y, levantamiento gráfico y fotográfico (Ver Anexos 1 - 5).

2.2.1. Aspectos generales

En este componente se describen los datos generales de cada uno de los proyectos arquitectónicos y urbanos que son seleccionados, permitiendo identificarlos de manera general a cada uno, para ello este apartado contendrá lo siguiente (Ver figura 22):

- Zona. - Se refiere al número de zona dentro del área urbana de la ciudad de Azogues.
- Dirección. - Indica el lugar en donde se encuentra un proyecto, mediante el nombre de las calles o numeración para la identificación apropiada.
- Croquis de Ubicación. - Gráfico para localizar con precisión el proyecto.
- Uso. - Si el proyecto es para uso público o privado.
- Clasificación. - Si es público o privado.



Figura 22. Sección sobre los aspectos generales de los elementos arquitectónicos. (Mobiliario urbano de la plaza del Centro de Atención Ciudadana)
Autor: William Paida

2.2.2. Tipo de elemento

Este apartado se refiere a la clasificación de los elementos arquitectónicos que se pueden encontrar en un proyecto, los cuales son:

- Elementos de Revestimiento. - Paredes, pisos y escaleras (Ver figura 23).

TIPO DE REVESTIMIENTO			
Pared	Piso	Escalera	Otros

Figura 23. Sección sobre el tipo de revestimiento.
Autor: William Paida

- Elementos Estructurales. - Pilares, columnas, muros y basas (Ver figura 24).

TIPO DE ESTRUCTURA			
Pilar	Columna	Muro	Basa

Figura 24. Sección sobre el tipo de estructura.
Autor: William Paida

- Elementos Ornamentales. - Piletas, barandillas, cornisas, vierteaguas, recercado, y remates (Ver figura 25).

TIPO DE ORNAMENTO					
Pileta	Barandilla	Cornisa	Vierteaguas	Recercado	Remate

Figura 25. Sección sobre el tipo de ornamento.
Autor: William Paida

- Elementos de Mobiliario. - Bolardos, bordillos y bancas (Ver figura 26).

TIPO DE MOBILIARIO			
Bolardo	Bordillo	Banca	Otros

Figura 26. Sección sobre el tipo de mobiliario.
Autor: William Paida

2.2.3. Especificación del elemento

En este componente se describe el elemento seleccionado y se detallan los siguientes aspectos (Ver figura 27):

- Descripción. – Explica las cualidades y calidad del elemento para dar una idea completa sobre él.
- Aplicación. - Si el elemento puede ser usado exterior e interiormente en un proyecto.
- Acabado. - Textura superficial que queda vista, puede ser buzardeado, despuntado, liso y pulido.
- Color. - Se refiere al tono de la piedra, el cual puede ser gris, beige, anaranjado o mixto.
- Dimensiones. - Obtención de las medidas, esto es: largo, ancho y altura.
- Sistema de Fijación. - Como está adherido al resto de la construcción, ya sea por mortero, adhesivo, atornillado o anclado.

Descripción:			
Aplicación:			
Acabado			
Despuntado	Buzardeado	Liso	Púlido
Tipo de Corte			
Recto	Diagonal	Curvo	Irregular
Sistema de Fijación			
Mortero	Adhesivo	Atornillado	Anclaje
Tonalidad			
Gris	Beige	Anaranjado	Mixto
Dimensiones Generales (cm)			
Largo	Ancho	Alto	Varias
Observaciones:			

Figura 27. Sección sobre las especificaciones de los elementos arquitectónicos.
Autor: William Paida

Para las fichas sobre los elementos arquitectónicos de revestimientos y estructuras, existe una sección extra que contiene la siguiente información (Ver figura 28 - 29):

- Forma. - Se refiere al modelo que puede tener cada pieza, ya sea cuadrangular, rectangular, hexagonal, trapezoidal, circular e irregular
- Colocación. - Malla que forma al ir colocando las piezas, las cuales pueden ser en hilera, damero, reticulado, espinado, mudéjar e irregular.
- Juntas. - Tipo de junta realizada, tales como, perdida, enrazada, hundida, redondeada y sobre salida.
- Aparejo. - Tipo de aparejo que es utilizado en muros, los cuales pueden ser ciclópeo, mampuesto, sillarejo, sillería y celular.

Presentación					
Cuadrada	Rectangular	Triangular	Trapezoidal	Hexagonal	Irregular
Tipo de Colocación					
Hilera	Damero	Reticulado	Mudejar	Espinado	Irregular
Tipo de Junta					
Hundida	Redonda	Enrasada	Sobresalida	Perdida	Irregular

Figura 28. Sección extra sobre las especificaciones de los elementos arquitectónicos de revestimiento.
Autor: William Paida

Presentación					
Cuadrada	Rectangular	Triangular	Trapezoidal	Hexagonal	Irregular
Aparejo Muro					
Ciclopeo	Mampuesto	Sillarejo	Sillería	Reticular	Celular
Tipo de Junta					
Hundida	Redonda	Enrasada	Sobresalida	Perdida	Irregular

Figura 29. Sección extra sobre las especificaciones de los elementos arquitectónicos de estructura.
Autor: William Paida

2.2.4. Levantamientos gráficos y fotográficos

Para el levantamiento gráfico, se efectúan en 2 etapas, una de campo y otra de edición. En la primera etapa, se realizan bocetos con las respectivas medidas de cada uno de los elementos arquitectónicos de piedra andesita, utilizando herramientas como la cinta métrica y flexómetro. En la segunda etapa, se recopila toda la información tomada en el trabajo de campo, pasando de bocetos a gráficos digitales más detallados, mediante el uso del programa informático de dibujo digital denominado ArchiCAD (Ver figura 30).

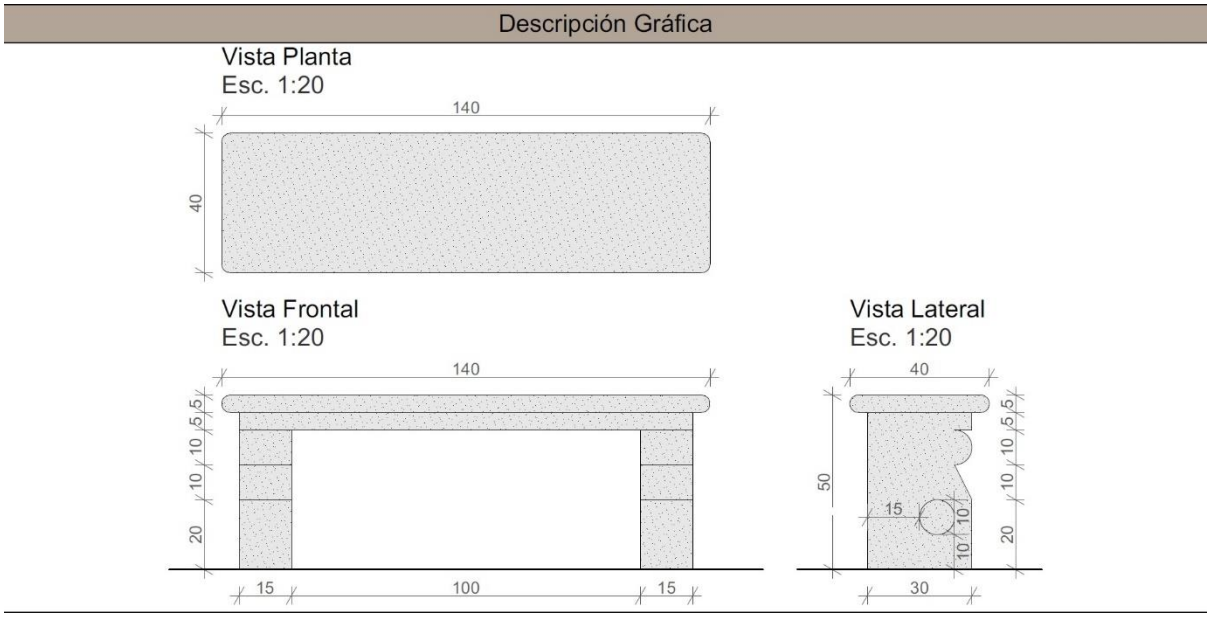


Figura 30. Sección sobre la descripción gráfica de los elementos arquitectónicos. (Mobiliario urbano de la plaza del Centro de Atención Ciudadana)
Autor: William Paida

En el levantamiento fotográfico se utilizó una cámara de referencia Nikon D3400, con la cual se realizan fotografías con la mayor precisión posible de la panorámica general de un proyecto y del elemento arquitectónico que posea, para esto se utilizan tres tipos de planos fotográficos, como son: general, frontal y angular. El plano general se utiliza para capturar la mayor parte de la escena posible, en este caso el proyecto en sí, indicando la composición y la manera como se usa cierto elemento. El plano frontal, también conocido por “plano neutro

o normal", se utiliza para capturar solamente el elemento, para tal propósito se recomienda que la cámara se coloque paralela al objeto y justo delante de él. Y por último se utiliza el plano angular o de perspectiva lineal para de igual manera fotografiar directamente el elemento materia de nuestro interés (Ver figura 31).



Figura 31. Sección fotográfica de los elementos arquitectónicos. (Mobiliario urbano de la plaza del Centro de Atención Ciudadana)
Autor: William Paida

CAPÍTULO 3
CATÁLOGO

Realizar un catálogo de los diversos elementos arquitectónicos elaborados con piedra andesita de Cojitambo es muy importante para poder valorar lo que se realiza en nuestra región. Un catálogo no solo consiste en recopilar información, sino en mostrar el contexto cultural de un lugar, a través de los elementos realizados. En el capítulo “Herramientas para la protección de la arquitectura moderna: inventarios, guías y catálogos” del libro “Escenarios, Imaginarios y Gestión del Patrimonio”, Martínez y Gutiérrez (2014), señalan:

> No deja de ser significativo que el nacimiento de las civilizaciones quede emparejado con el nacimiento de la escritura, por lo tanto, con la posibilidad de ‘registrar’ cosas y hechos y que, con el registro, comience a rodar el tiempo documentado. En tanto que lista o listado, cualquier catálogo emparenta con inventario. En tanto que relación ordenada, puede llegar a describir un itinerario, una guía en cierto modo. Pero un catálogo es más que una lista de bienes ordenados. Todo catálogo tiene asociada una finalidad utilitaria, se propone algo y para algo, ya que constituye un registro intencionado cuyo objetivo último apunta al futuro en cuya construcción aspira a participar. Aquí surgen sus dimensiones cualitativas y cuantitativas. (p.57)

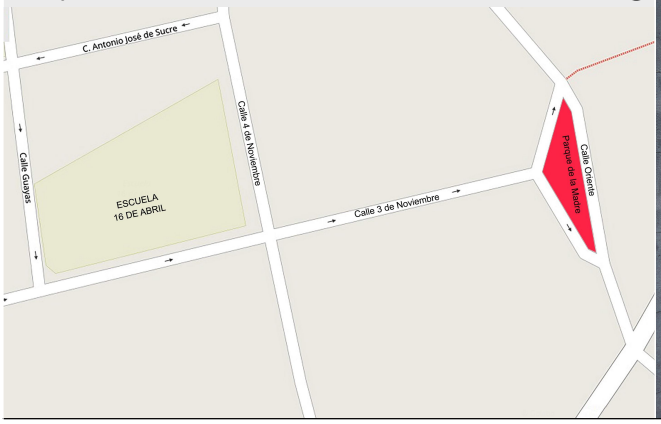
3.1 FICHAS DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS DE REVESTIMIENTO DE PIEDRA ANDESITA

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO REVESTIMIENTO

Localidad: Azogues | **Dirección:** Calle Oriente y 3 de Noviembre (Parque de la Madre)

Zona: Z-7 Central | **Clasificación:** Público | **Uso:** Público

Croquis de Ubicación:





TIPO DE REVESTIMIENTO												
Pared		Piso		Escalera	X	Otros						
Presentación												
Cuadrada		Rectangular	X	Triangular		Trapezoidal		Hexagonal		Irregular		
Tipo de Colocación												
Hilera	X	Damero		Reticulado		Mudejar		Espinado		Irregular		
Tipo de Junta												
Hundida		Redonda	X	Enrasada		Sobresalida		Perdida		Irregular		

Descripción: Elemento para revestir y proteger una superficie.



Aplicación: Exterior e Interior

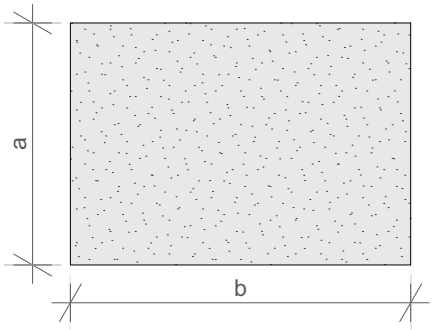
Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	
Tipo de Corte							
Recto	X	Diagonal		Curvo		Irregular	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris	X	Beige	X	Anaranjado		Mixto	
Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X



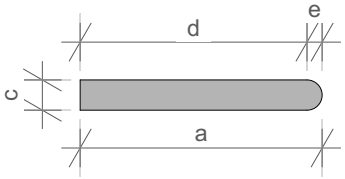
Observaciones: El elemento de revestimiento posee un acabado buzardeado de grano medio.

Descripción Gráfica

Dimensiones Específicas (cm)	
a	32
b	45/50/70
c	4
d	30
e	2



Vista Frontal
Esc. 1:10



Vista Lateral
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO REVESTIMIENTO

Localidad: Azogues | **Dirección:** Calle San Francisco (Iglesia San Francisco)

Zona: Z-7 Central | **Clasificación:** Público | **Uso:** Público

Croquis de Ubicación:





TIPO DE REVESTIMIENTO

Pared		Piso		Escalera	X	Otros	

Presentación

Cuadrada		Rectangular	X	Triangular		Trapezoidal		Hexagonal		Irregular	

Tipo de Colocación

Hilera	X	Damero		Reticulado		Mudejar		Espinado		Irregular	

Tipo de Junta

Hundida		Redonda	X	Enrasada		Sobresalida		Perdida		Irregular	

Descripción: Elemento para revestir y proteger una superficie.



Aplicación: Exterior e Interior

Acabado

Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	

Tipo de Corte

Recto	X	Diagonal		Curvo		Irregular	

Sistema de Fijación

Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	

Tonalidad

Gris		Beige		Anaranjado		Mixto	X

Dimensiones Generales (cm)

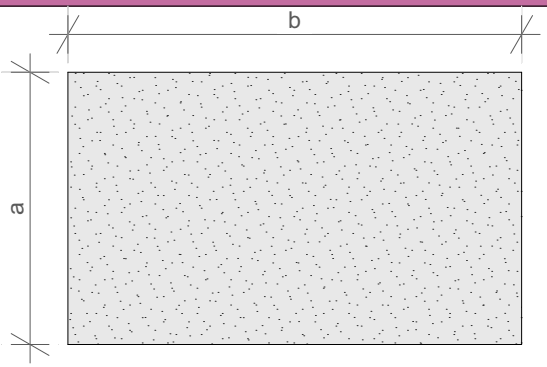
Largo		Ancho		Alto		Varias	X



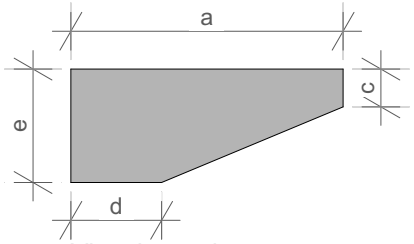
Observaciones: El elemento de revestimiento posee un acabado buzardeado de grano medio.

Descripción Gráfica

Dimensiones Específicas (cm)	
a	36
b	50/60/70
c	5
d	12
e	15



Vista Planta
Esc. 1:10



Vista Lateral
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO REVESTIMIENTO

Localidad: Azogues | **Dirección:** Calle San Francisco (Iglesia San Francisco)

Zona: Z-7 Central | **Clasificación:** Público | **Uso:** Público

Croquis de Ubicación:





TIPO DE REVESTIMIENTO

Pared		Piso		Escalera	X	Otros	

Presentación											
Cuadrada		Rectangular	X	Triangular		Trapezoidal		Hexagonal		Irregular	

Tipo de Colocación											
Hilera	X	Damero		Reticulado		Mudejar		Espinado		Irregular	

Tipo de Junta											
Hundida		Redonda	X	Enrasada		Sobresalida		Perdida		Irregular	

Descripción: Elemento para revestir y proteger una superficie.



Aplicación: Exterior e Interior

Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	

Tipo de Corte							
Recto	X	Diagonal		Curvo	X	Irregular	

Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	

Tonalidad							
Gris	X	Beige		Anaranjado		Mixto	

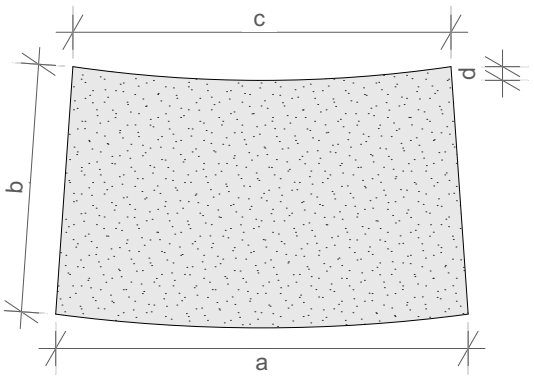
Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X



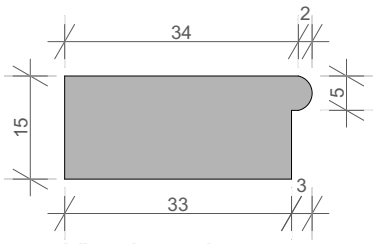
Observaciones: El elemento de revestimiento posee un acabado buzardeado de grano medio.

Descripción Gráfica

Dimensiones Específicas (cm)	
a	50/60/70
b	36
c	45/55/65
d	2



Vista Planta
Esc. 1:10



Vista Lateral
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO REVESTIMIENTO

Localidad: Azogues	**Dirección:** Calle Azuay (Escalinata Luis Cordero)	
Zona: Z-7 Central	**Clasificación:** Público	**Uso:** Público

Croquis de Ubicación:





TIPO DE REVESTIMIENTO

Pared	X	Piso		Escalera		Otros	

Presentación

Cuadrada	X	Rectangular	X	Triangular		Trapezoidal		Hexagonal		Irregular	

Tipo de Colocación

Hilera		Damero	X	Reticulado		Mudejar		Espinado		Irregular	

Tipo de Junta

Hundida		Redonda		Enrasada		Sobresalida		Perdida	X	Irregular	

Descripción: Elemento para revestir y proteger una superficie.

Aplicación: Exterior e Interior

Acabado

Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	

Tipo de Corte

Recto	X	Diagonal		Curvo		Irregular	

Sistema de Fijación

Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	

Tonalidad

Gris	X	Beige		Anaranjado		Mixto	

Dimensiones Generales (cm)

Largo		Ancho		Alto		Varias	X

Observaciones: El elemento de revestimiento posee un acabado buzardeado de grano fino.



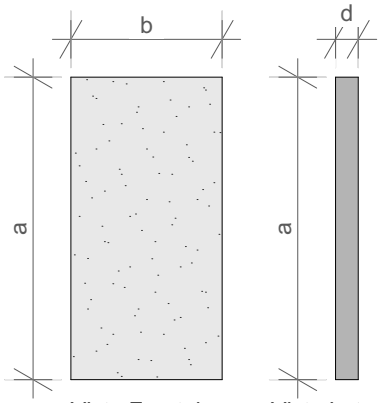






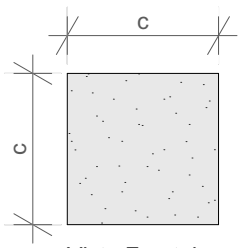
Descripción Gráfica

Dimensiones Específicas (cm)	
a	40
b	20
c	40/30/20
d	3

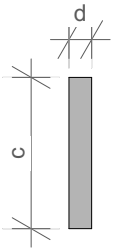


Vista Frontal
Esc. 1:10

Vista Lateral
Esc. 1:10



Vista Frontal
Esc. 1:10



Vista Lateral
Esc. 1:10

ELEMENTO APLICADO EN PROYECTOS							
Tipo de Revestimiento							
Pared	X	Piso		Escalera		Otros	
Localidad: Azogues			Dirección: Calle Julio María Matovelle y Calle Antonio José de Sucre				
Zona: Z-7 Central			Clasificación: Público			Uso: Público	

Croquis de Ubicación:





Tipo de Revestimiento							
Pared	X	Piso		Escalera		Otros	
Localidad: Azogues			Dirección: Av. 24 de Mayo y Calle General Alberto Enriquez Gallo				
Zona: Z-7 Central			Clasificación: Público			Uso: Público	

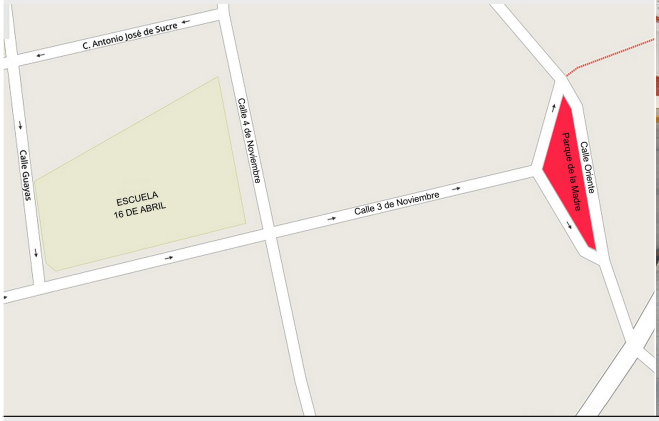
Croquis de Ubicación:





Tipo de Revestimiento							
Pared		Piso		Escalera	X	Otros	
Localidad: Azogues			Dirección: Calle Oriente y 3 de Noviembre (Parque de la Madre)				
Zona: Z-7 Central			Clasificación: Público			Uso: Público	

Croquis de Ubicación:





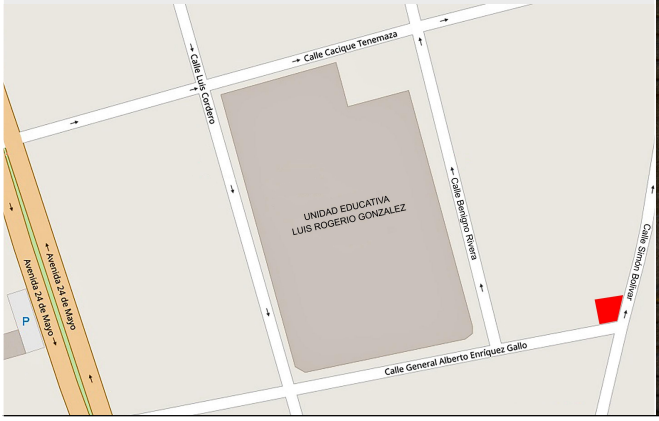
Observaciones: Este tipo de elemento puede ser utilizado como revestimiento de paredes y pisos.

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO REVESTIMIENTO

Localidad: Azogues | **Dirección:** Calle Simón Bolivar y Calle General Alberto Enriquez Gallo

Zona: Z-7 Central | **Clasificación:** Privado | **Uso:** Privado

Croquis de Ubicación:





TIPO DE REVESTIMIENTO

Pared	X	Piso		Escalera		Otros					
Presentación											
Cuadrada	X	Rectangular	X	Triangular		Trapezoidal		Hexagonal		Irregular	
Tipo de Colocación											
Hilera		Damero		Reticulado		Mudejar		Espinado		Irregular	X
Tipo de Junta											
Hundida	X	Redonda		Enrasada		Sobresalida		Perdida		Irregular	

Descripción: Elemento para revestir y proteger una superficie.

Aplicación: Exterior e Interior

Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	
Tipo de Corte							
Recto	X	Diagonal		Curvo		Irregular	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris		Beige	X	Anaranjado		Mixto	
Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X

Observaciones: El elemento de revestimiento posee un acabado buzardeado de grano medio y barniz.



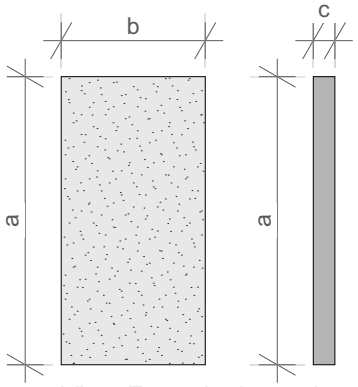




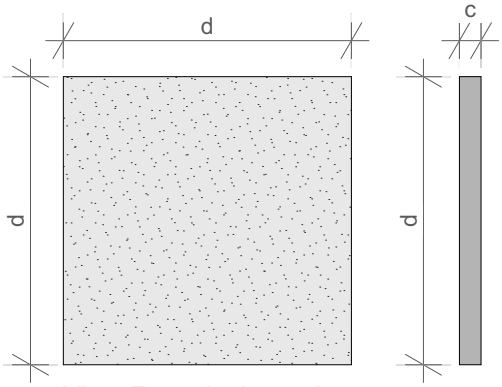


Descripción Gráfica

Dimensiones Específicas (cm)	
a	20/30/40
b	20/10/15
c	3
d	15/30/40



Vista Frontal y Lateral
Esc. 1:10



Vista Frontal y Lateral
Esc. 1:10

ELEMENTO APLICADO EN PROYECTOS							
Tipo de Revestimiento							
Pared	X	Piso		Escalera		Otros	
Localidad: Azogues		Dirección: Av. 24 de Mayo y Calle Samuel Abad					
Zona: Z-7 Central		Clasificación: Privado			Uso: Privado		

Croquis de Ubicación:





Tipo de Revestimiento							
Pared	X	Piso		Escalera		Otros	
Localidad: Azogues		Dirección: Calle Bartolomé Serrano (Catedral de Azogues)					
Zona: Z-7 Central		Clasificación: Público			Uso: Público		

Croquis de Ubicación:





Tipo de Revestimiento							
Pared		Piso		Escalera	X	Otros	
Localidad: Azogues		Dirección: Calle Fray Vicente Solano y Calle Julio María Matovelle					
Zona: Z-7 Central		Clasificación: Público			Uso: Público		

Croquis de Ubicación:





Observaciones: Este tipo de elemento puede ser utilizado como revestimiento de paredes y pisos.

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO REVESTIMIENTO

Localidad: Azogues | **Dirección:** Calle Simón Bolivar y Calle Fray Vicente Solano

Zona: Z-7 Central | **Clasificación:** Público | **Uso:** Público

Croquis de Ubicación:





TIPO DE REVESTIMIENTO

Pared	X	Piso		Escalera		Otros	

Presentación

Cuadrada		Rectangular	X	Triangular		Trapezoidal		Hexagonal		Irregular	

Tipo de Colocación

Hilera	X	Damero		Reticulado		Mudejar		Espinado		Irregular	

Tipo de Junta

Hundida		Redonda		Enrasada		Sobresalida		Perdida	X	Irregular	

Descripción: Elemento para revestir y proteger una superficie.



Aplicación: Exterior e Interior

Acabado

Despuntado		Buzardeado		Liso	X	Púlido	

Tipo de Corte

Recto	X	Diagonal		Curvo		Irregular	

Sistema de Fijación

Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	

Tonalidad

Gris	X	Beige	X	Anaranjado		Mixto	

Dimensiones Generales (cm)

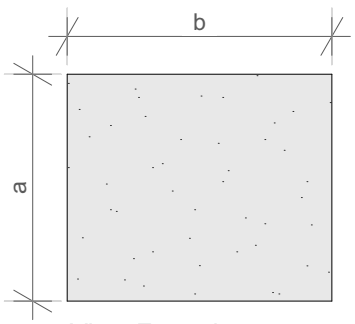
Largo		Ancho		Alto		Varias	X

Observaciones:

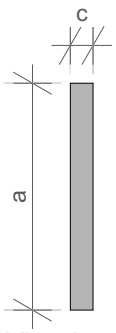


Descripción Gráfica

Dimensiones Específicas (cm)	
a	30/35
b	35/45/50
c	3



Vista Frontal
Esc. 1:10



Vista Lateral
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO REVESTIMIENTO

Localidad: Azogues	**Dirección:** Calle Fray Vicente Solano (Curia)	
Zona: Z-7 Central	**Clasificación:** Público	**Uso:** Público

Croquis de Ubicación:





TIPO DE REVESTIMIENTO											
Pared	X	Piso		Escalera		Otros					
Presentación											
Cuadrada	X	Rectangular		Triangular		Trapezoidal	X	Hexagonal		Irregular	
Tipo de Colocación											
Hilera	X	Damero		Reticulado		Mudejar		Espinado		Irregular	
Tipo de Junta											
Hundida		Redonda		Enrasada		Sobresalida		Perdida	X	Irregular	

Descripción: Elemento para revestir y proteger una superficie.

Aplicación: Exterior e Interior

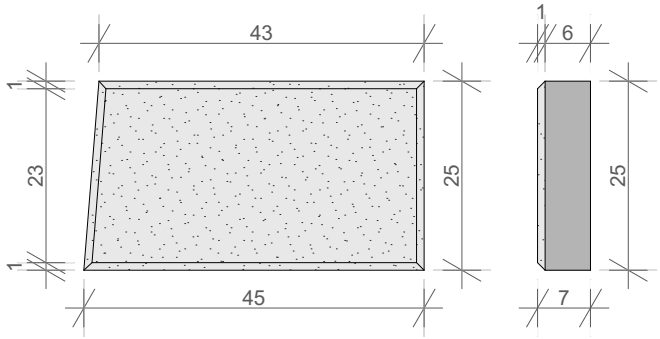
Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	
Tipo de Corte							
Recto	X	Diagonal	X	Curvo		Irregular	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris		Beige	X	Anaranjado		Mixto	
Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X

Observaciones: El elemento de revestimiento posee un acabado buzardeado de grano medio y barniz.



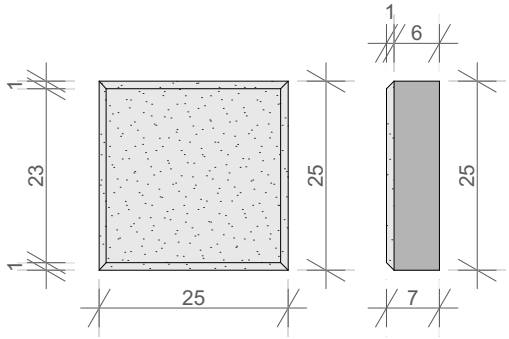


Descripción Gráfica



Vista Frontal
Esc. 1:10

Vista Lateral
Esc. 1:10



Vista Frontal
Esc. 1:10

Vista Lateral
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO REVESTIMIENTO

Localidad: Azogues | **Dirección:** Avenida 16 de Abril y Calle Babahoyo

Zona: Z-4 La Playa | **Clasificación:** Público | **Uso:** Público

Croquis de Ubicación:





TIPO DE REVESTIMIENTO												
Pared	X	Piso		Escalera		Otros						
Presentación												
Cuadrada		Rectangular	X	Triangular		Trapezoidal		Hexagonal		Irregular		
Tipo de Colocación												
Hilera		Damero		Reticulado		Mudejar		Espinado		Irregular	X	
Tipo de Junta												
Hundida		Redonda		Enrasada		Sobresalida		Perdida	X	Irregular		

Descripción: Elemento para revestir y proteger una superficie.

Aplicación: Exterior e Interior

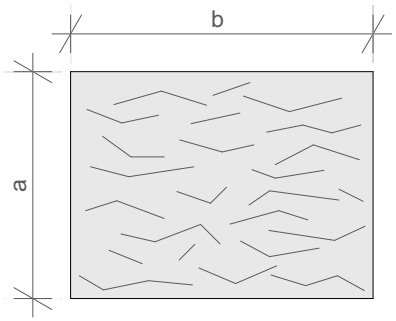
Acabado							
Despuntado	X	Buzardeado		Liso		Púlido	
Tipo de Corte							
Recto	X	Diagonal		Curvo		Irregular	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris	X	Beige		Anaranjado	X	Mixto	
Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X



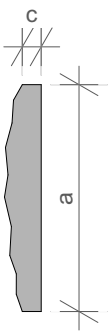
Observaciones: El elemento de revestimiento posee un acabado despuntado de nivel alto.

Descripción Gráfica

Dimensiones Específicas (cm)	
a	17,5/20/30
b	30/40/50
c	2,5



Vista Frontal
Esc. 1:10



Vista Lateral
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO REVESTIMIENTO

Localidad: Azogues	**Dirección:** Calle Cacique Tenemaza y Calle Benigno Rivera	
Zona: Z-7 Central	**Clasificación:** Privado	**Uso:** Privado

Croquis de Ubicación:





TIPO DE REVESTIMIENTO

Pared	X	Piso		Escalera		Otros					
Presentación											
Cuadrada		Rectangular	X	Triangular		Trapezoidal		Hexagonal		Irregular	
Tipo de Colocación											
Hilera	X	Damero		Reticulado		Mudejar		Espinado		Irregular	
Tipo de Junta											
Hundida		Redonda		Enrasada		Sobresalida		Perdida	X	Irregular	

Descripción: Elemento para revestir y proteger una superficie.

Aplicación: Exterior e Interior

Acabado							
Despuntado	X	Buzardeado		Liso		Púlido	
Tipo de Corte							
Recto	X	Diagonal		Curvo		Irregular	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris		Beige		Anaranjado		Mixto	X
Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X

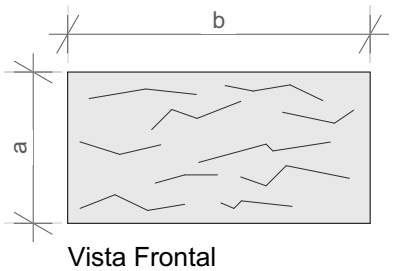
Observaciones: El elemento de revestimiento posee un acabado despuntado robusto.



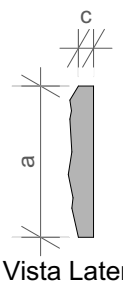


Descripción Gráfica

Dimensiones Específicas (cm)	
a	20
b	25/30/40
c	2



Vista Frontal
Esc. 1:10



Vista Lateral
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO REVESTIMIENTO

Localidad: Azogues | **Dirección:** Calle Victor de la Luz Toral y Calle Ramon Quevedo

Zona: Z-2 Charasol | **Clasificación:** Privado | **Uso:** Privado

Croquis de Ubicación:





TIPO DE REVESTIMIENTO												
Pared	X	Piso		Escalera		Otros						
Presentación												
Cuadrada	X	Rectangular	X	Triangular		Trapezoidal		Hexagonal		Irregular		
Tipo de Colocación												
Hilera		Damero		Reticulado		Mudejar		Espinado		Irregular	X	
Tipo de Junta												
Hundida		Redonda		Enrasada		Sobresalida		Perdida	X	Irregular		

Descripción: Elemento para revestir y proteger una superficie.

Aplicación: Exterior e Interior

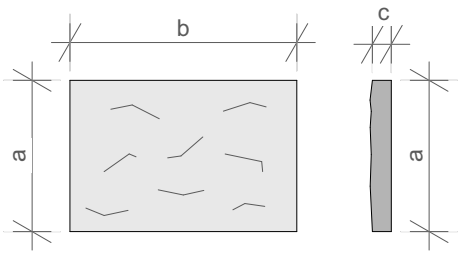


Acabado							
Despuntado	X	Buzardeado		Liso		Púlido	
Tipo de Corte							
Recto	X	Diagonal		Curvo		Irregular	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris		Beige		Anaranjado		Mixto	X
Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X

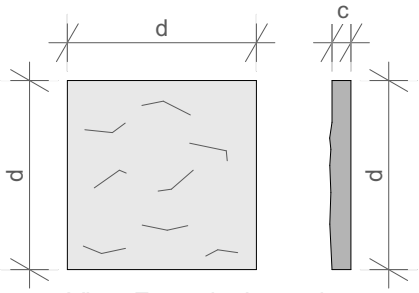
Observaciones: El elemento de revestimiento posee un acabado despuntado de nivel bajo.

Descripción Gráfica

Dimensiones Específicas (cm)	
a	10/20/30
b	20/30/40
c	2,5
d	15/25/30



Vista Frontal y Lateral
Esc. 1:10



Vista Frontal y Lateral
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO REVESTIMIENTO

Localidad: Azogues | **Dirección:** Calle Azuay y Calle Benigno Malo

Zona: Z-7 Central | **Clasificación:** Privado | **Uso:** Privado

Croquis de Ubicación:





TIPO DE REVESTIMIENTO

Pared	X	Piso		Escalera		Otros	

Presentación

Cuadrada	X	Rectangular		Triangular		Trapezoidal		Hexagonal		Irregular	

Tipo de Colocación

Hilera	X	Damero		Reticulado		Mudejar		Espinado		Irregular	

Tipo de Junta

Hundida	X	Redonda		Enrasada		Sobresalida		Perdida		Irregular	

Descripción: Elemento para revestir y proteger una superficie.



Aplicación: Exterior e Interior

Acabado

Despuntado	X	Buzardeado	X	Liso		Púlido	

Tipo de Corte

Recto	X	Diagonal		Curvo		Irregular	

Sistema de Fijación

Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	

Tonalidad

Gris		Beige	X	Anaranjado		Mixto	

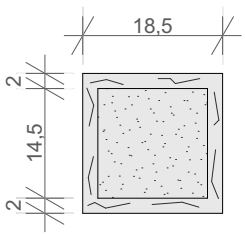
Dimensiones Generales (cm)

Largo		Ancho		Alto		Varias	X

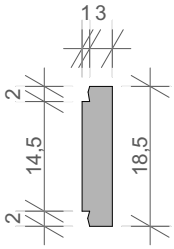


Observaciones: El elemento de revestimiento posee una capa de barniz.

Descripción Gráfica



Vista Frontal
Esc. 1:10



Vista Lateral
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO REVESTIMIENTO

Localidad: Azogues	**Dirección:** Avenida Eloy Alfaro	
Zona: Z-2 Charasol	**Clasificación:** Privado	**Uso:** Privado

Croquis de Ubicación:





TIPO DE REVESTIMIENTO

Pared	X	Piso		Escalera		Otros					
Presentación											
Cuadrada		Rectangular	X	Triangular		Trapezoidal		Hexagonal		Irregular	
Tipo de Colocación											
Hilera	X	Damero		Reticulado		Mudejar		Espinado		Irregular	
Tipo de Junta											
Hundida		Redonda		Enrasada		Sobresalida		Perdida	X	Irregular	

Descripción: Elemento para revestir y proteger una superficie.



Aplicación: Exterior e Interior

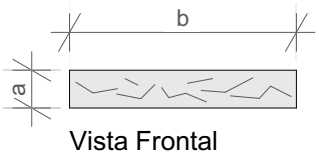
Acabado							
Despuntado	X	Buzardeado		Liso		Púlido	
Tipo de Corte							
Recto	X	Diagonal		Curvo		Irregular	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris		Beige		Anaranjado		Mixto	X
Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X



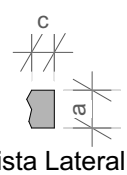
Observaciones: El elemento de revestimiento posee un acabado despuntado de nivel medio.

Descripción Gráfica

Dimensiones Específicas (cm)	
a	5
b	20/25/30
c	3



Vista Frontal
Esc. 1:10

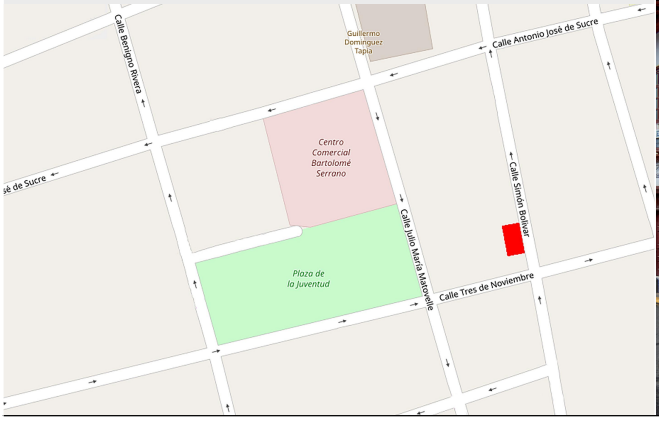


Vista Lateral
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO REVESTIMIENTO

Localidad: Azogues	**Dirección:** Calle Simón Bolivar y Calle General Alberto Enriquez Gallo	
Zona: Z-7 Central	**Clasificación:** Privado	**Uso:** Privado

Croquis de Ubicación:





TIPO DE REVESTIMIENTO											
Pared	X	Piso		Escalera		Otros					
Presentación											
Cuadrada		Rectangular		Triangular		Trapezoidal		Hexagonal		Irregular	X
Tipo de Colocación											
Hilera		Damero		Reticulado		Mudejar		Espinado		Irregular	X
Tipo de Junta											
Hundida		Redonda		Enrasada		Sobresalida		Perdida		Irregular	X

Descripción: Elemento para revestir y proteger una superficie.

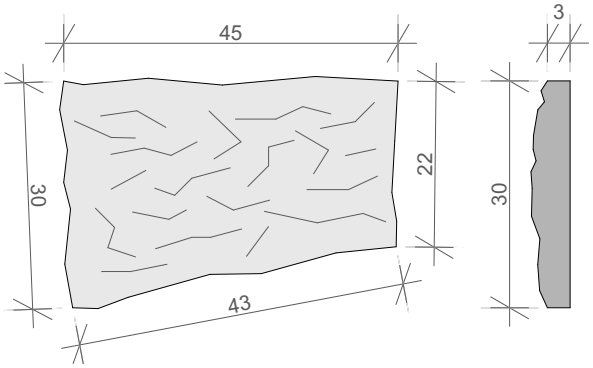
Aplicación: Exterior e Interior

Acabado							
Despuntado	X	Buzardeado		Liso		Púlido	
Tipo de Corte							
Recto		Diagonal		Curvo		Irregular	X
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris		Beige		Anaranjado		Mixto	X
Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X

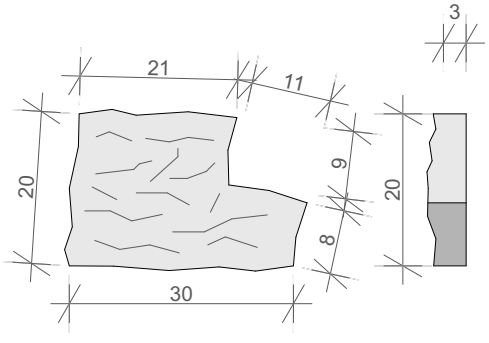


Observaciones: El elemento de revestimiento posee un acabado despuntado robusto.

Descripción Gráfica



Vista Frontal y Lateral
Esc. 1:10



Vista Frontal y Lateral
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO REVESTIMIENTO

Localidad: Azogues	**Dirección:** Avenida 16 de Abril y Calle Toms Celleri	
Zona: Z-2 Charasol	**Clasificación:** Privado	**Uso:** Privado

Croquis de Ubicación:





TIPO DE REVESTIMIENTO											
Pared	X	Piso		Escalera		Otros					
Presentación											
Cuadrada		Rectangular		Triangular		Trapezoidal		Hexagonal		Irregular	X
Tipo de Colocación											
Hilera		Damero		Reticulado		Mudejar		Espinado		Irregular	X
Tipo de Junta											
Hundida		Redonda		Enrasada		Sobresalida		Perdida	X	Irregular	

Descripción: Elemento para revestir y proteger una superficie.

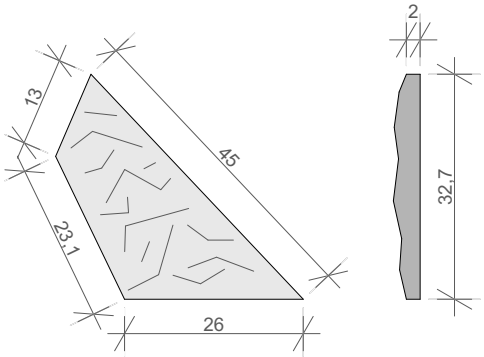
Aplicación: Exterior e Interior

Acabado							
Despuntado	X	Buzardeado		Liso		Púlido	
Tipo de Corte							
Recto	X	Diagonal		Curvo		Irregular	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris		Beige		Anaranjado		Mixto	X
Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X

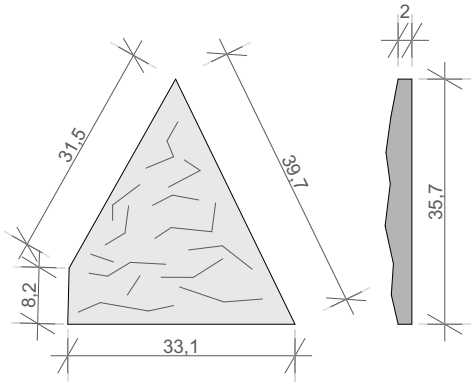


Observaciones: El elemento de revestimiento posee un acabado despuntado leve.

Descripción Gráfica



Vista Frontal y Lateral
Esc. 1:10



Vista Frontal y Lateral
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO REVESTIMIENTO

Localidad: Azogues	**Dirección:** Calle Batalla de Cazhcay y Calle Batalla de Tarqui	
Zona: Z-2 Charasol	**Clasificación:** Privado	**Uso:** Privado

Croquis de Ubicación:





TIPO DE REVESTIMIENTO

Pared	X	Piso		Escalera		Otros					
Presentación											
Cuadrada		Rectangular	X	Triangular		Trapezoidal		Hexagonal		Irregular	
Tipo de Colocación											
Hilera	X	Damero		Reticulado		Mudejar		Espinado		Irregular	
Tipo de Junta											
Hundida		Redonda		Enrasada		Sobresalida		Perdida	X	Irregular	

Descripción: Elemento para revestir y proteger una superficie.

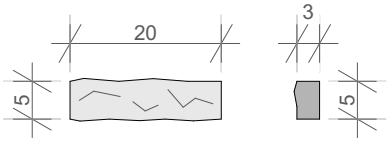
Aplicación: Exterior e Interior

Acabado							
Despuntado	X	Buzardeado		Liso		Púlido	
Tipo de Corte							
Recto	X	Diagonal		Curvo		Irregular	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris	X	Beige		Anaranjado		Mixto	
Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X

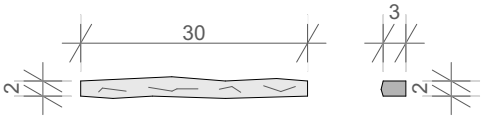


Observaciones: El elemento de revestimiento posee un acabado despuntado leve.

Descripción Gráfica



Vista Frontal y Lateral
Esc. 1:10



Vista Frontal y Lateral
Esc. 1:10

3.2 FICHAS DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS ESTRUCTURALES DE PIEDRA ANDESITA

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO ESTRUCTURAL

Localidad: Azogues	**Dirección:** Av. Che Guevara y Av. 16 de Abril (Parque del Migrante)	
Zona: Z-2 Charasol	**Clasificación:** Público	**Uso:** Público

Croquis de Ubicación:





TIPO DE ESTRUCTURA

Pilar		Columna		Muro		Basa	X

Descripción: Asiento sobre el que se pone la columna o la estatua.



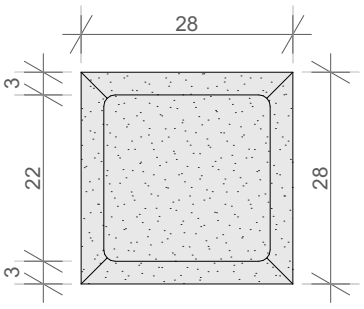
Aplicación: Exterior

Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	
Forma							
Piramidal	X	Cúbica		Prismática		Cilíndrica	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris	X	Beige		Anaranjado		Mixto	
Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X

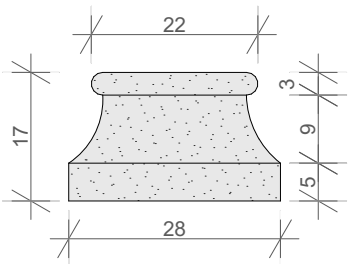


Observaciones:

Descripción Gráfica



Vista Frontal
Esc. 1:10



Vista Lateral
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO ESTRUCTURAL

Localidad: Azogues	**Dirección:** Calle Bartolomé Serrano y Calle Julio María Matovelle	
Zona: Z-7 Central	**Clasificación:** Privado	**Uso:** Privado

Croquis de Ubicación:





TIPO DE ESTRUCTURA

Pilar		Columna		Muro		Basa	X

Descripción: Asiento sobre el que se pone la columna o la estatua.



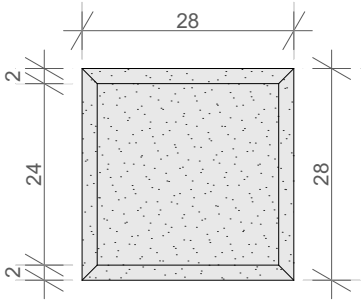


Aplicación: Exterior

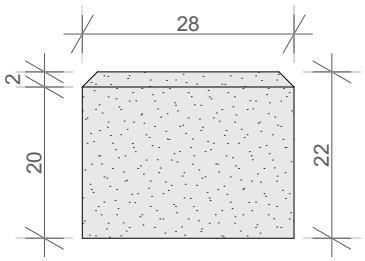
Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	
Forma							
Piramidal		Cúbica	X	Prismática		Cilíndrica	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris		Beige	X	Anaranjado		Mixto	
Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X

Observaciones: El elemento posee sus filos lisos.

Descripción Gráfica



Vista Frontal
Esc. 1:10



Vista Lateral
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO ESTRUCTURAL

Localidad: Azogues	**Dirección:** Calle Cesar Cordero y Avenida 16 de Abril	
Zona: Z-2 Charasol	**Clasificación:** Privado	**Uso:** Privado

Croquis de Ubicación:





TIPO DE ESTRUCTURA

Pilar		Columna	X	Muro		Basa	

Descripción: Elemento arquitectónico rígido, es más alto que ancho y de sección cilíndrica o poligonal, sirve para soportar la estructura horizontal de un edificio, un arco u otra construcción; también puede constituir por sí solo un elemento decorativo, una señal, etc.

Aplicación: Exterior e Interior

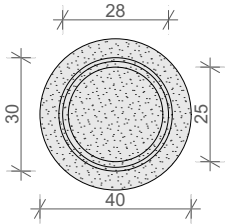


Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	
Forma							
Piramidal		Cúbica		Prismática		Cilíndrica	X
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris	X	Beige		Anaranjado		Mixto	
Dimensiones Generales (cm)							
Largo	40	Ancho	40	Alto	252	Varias	

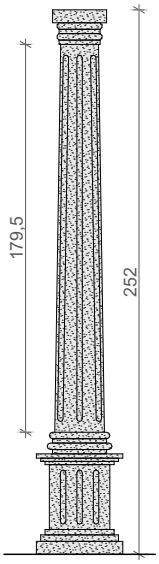
Observaciones:

Descripción Gráfica

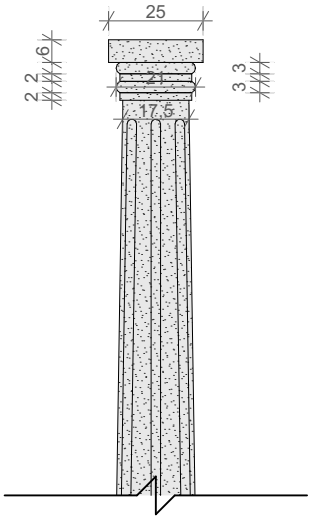
Vista Planta
Esc. 1:20

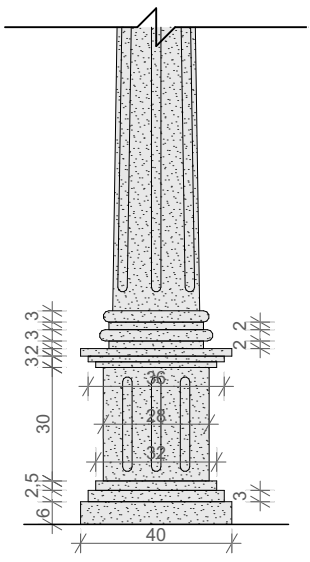


Vista Frontal
Esc. 1:35



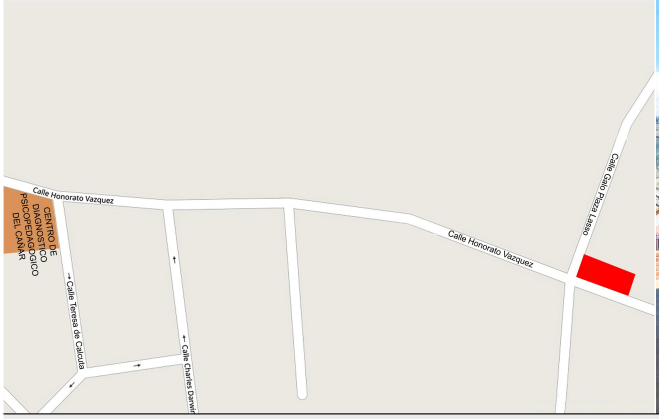
Vista Frontal en Detalle
Esc. 1:20





ELEMENTOS APLICADOS EN PROYECTOS							
Tipo de Estructura							
Pilar		Columna		X	Muro		Basa
Localidad: Azogues			Dirección: Calle Galo Plaza Lasso y Calle Honorato Vázquez				
Zona: Z-2 Charasol			Clasificación: Privado			Uso: Privado	

Croquis de Ubicación:





Tipo de Estructura							
Pilar		Columna		X	Muro		Basa
Localidad: Azogues			Dirección: Av. 16 de Abril y Calle Luis Ariosto Muñoz				
Zona: Z-4 La Playa			Clasificación: Privado			Uso: Privado	

Croquis de Ubicación:





Tipo de Estructura							
Pilar		Columna		X	Muro		Basa
Localidad: Azogues			Dirección: Calle Simón Bolivar				
Zona: Z-7 Central			Clasificación: Privado			Uso: Privado	

Croquis de Ubicación:





Observaciones:

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO ESTRUCTURAL

Localidad: Azogues	**Dirección:** Calle Oriente y Calle Azuay	
Zona: Z-7 Central	**Clasificación:** Público	**Uso:** Público

Croquis de Ubicación:





TIPO DE ESTRUCTURA

Pilar		Columna	X	Muro		Basa	

Descripción: Elemento arquitectónico rígido, es más alto que ancho y de sección cilíndrica o poligonal, sirve para soportar la estructura horizontal de un edificio, un arco u otra construcción; también puede constituir por sí solo un elemento decorativo, una señal, etc.

Aplicación: Exterior e Interior



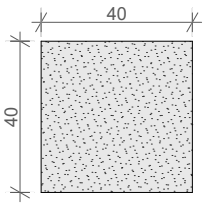
Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	
Forma							
Piramidal		Cúbica		Prismática		Cilíndrica	X
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris	X	Beige		Anaranjado		Mixto	

Dimensiones Generales (cm)							
Largo	40	Ancho	40	Alto	400	Varias	

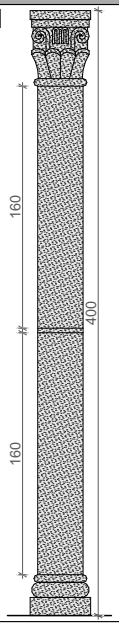
Observaciones:

Descripción Gráfica

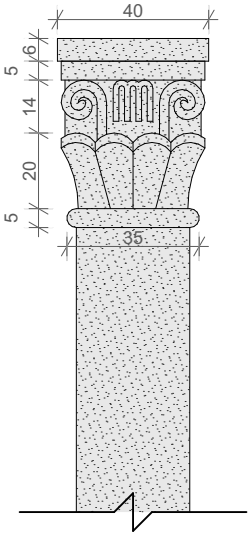
Vista Planta
Esc. 1:20

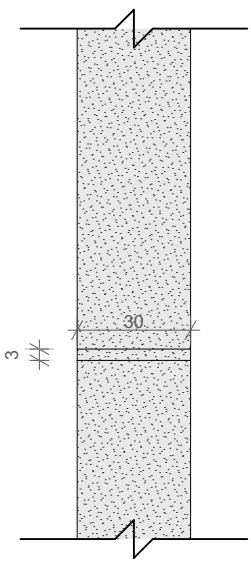


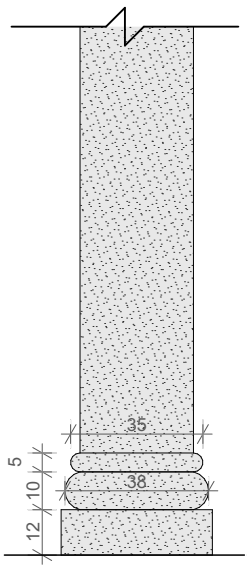
Vista Frontal
Esc. 1:50



Vista Frontal en Detalle
Esc. 1:20







ELEMENTO ARQUITECTÓNICO ESTRUCTURAL

Localidad: Azogues	**Dirección:** Panamericana Sur y Calle Batalla de Tarqui	
Zona: Z-2 Charasol	**Clasificación:** Privado	**Uso:** Privado

Croquis de Ubicación:





TIPO DE ESTRUCTURA

Pilar		Columna	X	Muro		Basa	

Descripción: Elemento arquitectónico rígido, es más alto que ancho y de sección cilíndrica o poligonal, sirve para soportar la estructura horizontal de un edificio, un arco u otra construcción; también puede constituir por sí solo un elemento decorativo, una señal, etc.

Aplicación: Exterior e Interior

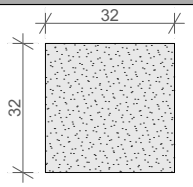


Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	
Forma							
Piramidal		Cúbica		Prismática		Cilíndrica	X
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris	X	Beige		Anaranjado		Mixto	
Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X

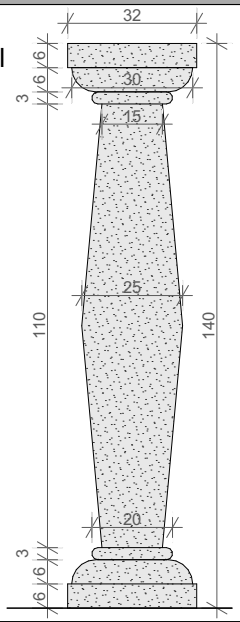
Observaciones:

Descripción Gráfica

Vista Planta
Esc. 1:20



Vista Lateral
Esc. 1:20



ELEMENTO ARQUITECTÓNICO ESTRUCTURAL

Localidad: Azogues	**Dirección:** Calle San Francisco (Iglesia San Francisco)	
Zona: Z-7 Central	**Clasificación:** Público	**Uso:** Público

Croquis de Ubicación:





TIPO DE ESTRUCTURA

Pilar		Columna		Muro	X	Basa	
Presentación							
Cuadrada		Rectangular	X	Triangular		Trapezoidal		Hexagonal		Irregular	
Aparejo Muro							
Ciclopeo		Mampuesto		Sillarejo	X	Sillería		Reticular		Celular	
Tipo de Junta							
Hundida		Redonda	X	Enrasada		Sobresalida		Perdida		Irregular	

Descripción: Elemento estructural de contención rígida, destinado a detener masas de tierra u otros materiales sueltos.

Aplicación: Exterior



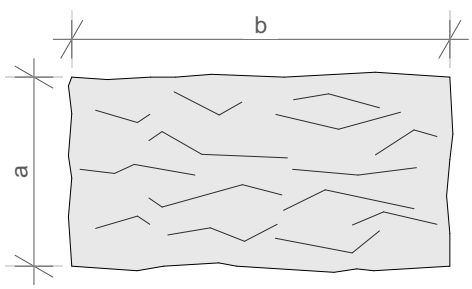


Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	
Tipo de Corte							
Recto		Diagonal		Curvo		Irregular	X
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris	X	Beige		Anaranjado		Mixto	
Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X

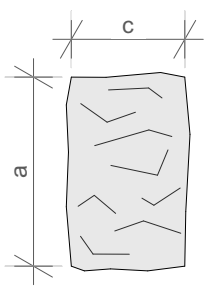
Observaciones: El elemento posee un acabado buzardeado de grano grueso.

Descripción Gráfica

Dimensiones Específicas (cm)	
a	25
b	45/50/70
c	15



Vista Frontal
Esc. 1:10



Vista Lateral
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO ESTRUCTURAL

Localidad: Azogues	**Dirección:** Calle Batalla de Verdeloma	
Zona: Z-2 Charasol	**Clasificación:** Privado	**Uso:** Privado

Croquis de Ubicación:





TIPO DE ESTRUCTURA											
Pilar		Columna		Muro	X	Basa					
Presentación											
Cuadrada		Rectangular		Triangular		Trapezoidal		Hexagonal		Irregular	X
Aparejo Muro											
Ciclopeo		Mampuesto	X	Sillarejo		Sillería		Reticular		Celular	
Tipo de Junta											
Hundida		Redonda		Enrasada		Sobresalida		Perdida		Irregular	X

Descripción: Elemento estructural de contención rígida, destinado a detener masas de tierra u otros materiales sueltos.

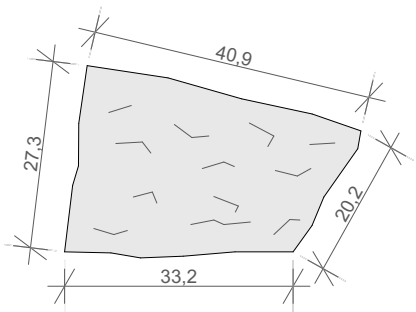
Aplicación: Exterior e Interior

Acabado							
Despuntado	X	Buzardeado		Liso		Púlido	
Tipo de Corte							
Recto		Diagonal		Curvo		Irregular	X
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris		Beige		Anaranjado		Mixto	X
Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X

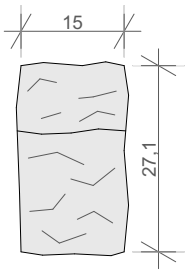


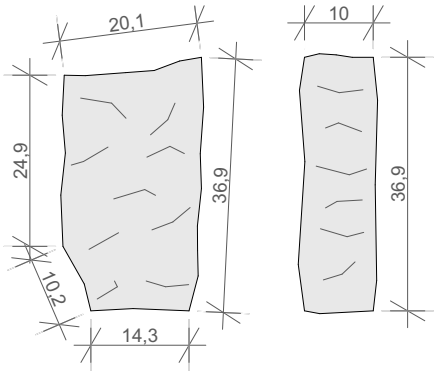
Observaciones: El elemento estructural posee un acabado despuntado leve.

Descripción Gráfica



Vista Frontal y Lateral
Esc. 1:10





Vista Frontal y Lateral
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO ESTRUCTURAL

Localidad: Azogues	**Dirección:** Calle Charles Darwin y Calle S/N	
Zona: Z-2 Charasol	**Clasificación:** Privado	**Uso:** Privado

Croquis de Ubicación:





TIPO DE ESTRUCTURA

Pilar	X	Columna		Muro		Basa	

Descripción: Elemento arquitectónico rígido, es más alto que ancho y de sección cuadrada, que sirve para soportar la estructura horizontal de un edificio, un arco u otra construcción.



Aplicación: Exterior e Interior

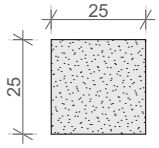
Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	
Forma							
Piramidal		Cúbica		Prismática	X	Cilíndrica	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris	X	Beige		Anaranjado		Mixto	

Dimensiones Generales (cm)							
Largo	25	Ancho	25	Alto	257	Varias	

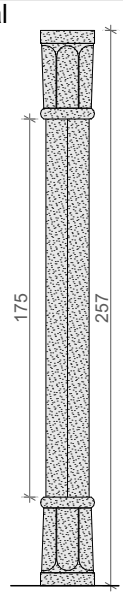
Observaciones:

Descripción Gráfica

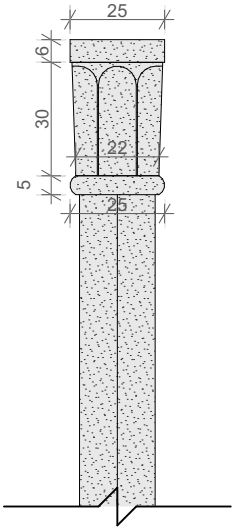
Vista Planta
Esc. 1:20

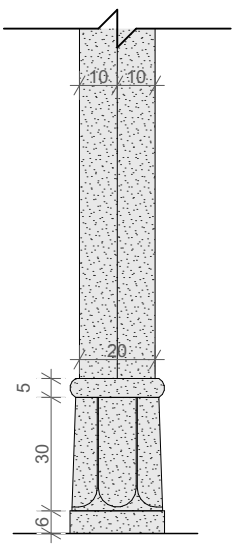


Vista Frontal
Esc. 1:35



Vista Frontal en Detalle
Esc. 1:20





ELEMENTO ARQUITECTÓNICO ESTRUCTURAL

Localidad: Azogues	**Dirección:** Av. 16 de Abril y Calle Adolfo Palomeque	
Zona: Z-4 La Playa	**Clasificación:** Privado	**Uso:** Privado

Croquis de Ubicación:





TIPO DE ESTRUCTURA

Pilar		Columna		Muro		Basa	
	X						

Descripción: Elemento arquitectónico rígido, es más alto que ancho y de sección cuadrada, que sirve para soportar la estructura horizontal de un edificio, un arco u otra construcción.



Aplicación: Exterior e Interior

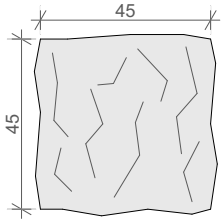
Acabado							
Despuntado	X	Buzardeado		Liso		Púlido	
Forma							
Piramidal		Cúbica		Prismática	X	Cilíndrica	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris		Beige	X	Anaranjado		Mixto	

Dimensiones Generales (cm)							
Largo	45	Ancho	45	Alto	300	Varias	

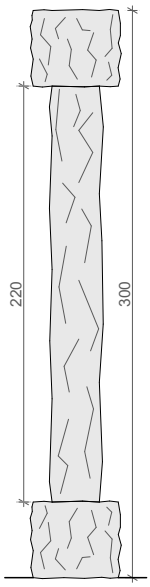
Observaciones:

Descripción Gráfica

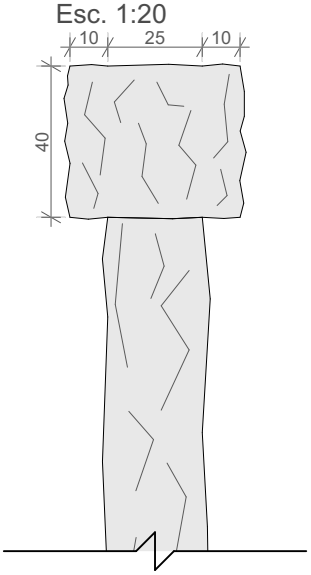
Vista Planta
Esc. 1:20

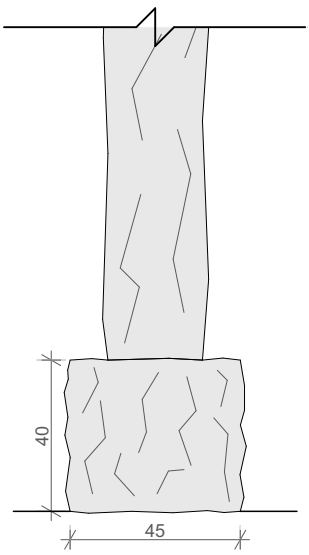


Vista Frontal
Esc. 1:40



Vista Frontal en Detalle
Esc. 1:20





3.3 FICHAS DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS ORNAMENTALES DE PIEDRA ANDESITA

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO ORNAMENTAL

Localidad: Azogues	**Dirección:** Calle Simón Bolivar y Calle Fray Vicente Solano	
Zona: Z-7 Central	**Clasificación:** Público	**Uso:** Público

Croquis de Ubicación:





TIPO DE ORNAMENTO

Pileta		Barandilla	X	Cornisa		Vierteaguas		Recercado	X	Remate	

Descripción: Antepecho compuesto de balaustres de madera, hierro, u otra materia, y de los barandales que los sujetan, utilizado comúnmente para los balcones, pasamanos de escaleras y división de piezas.

Aplicación: Exterior



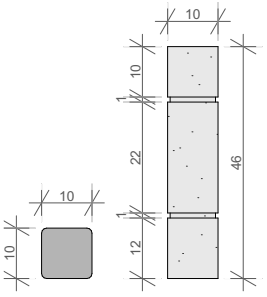
Acabado							
Despuntado		Buzardeado		Liso	X	Púlido	
Forma							
Piramidal		Cúbica		Prismática	X	Cilíndrica	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris	X	Beige		Anaranjado		Mixto	

Dimensiones Generales (cm)					
Largo		Ancho		Alto		Varias	X

Observaciones:

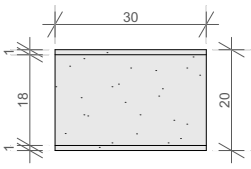
Descripción Gráfica

Balaustre

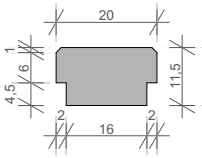


Vista Planta y Frontal
Esc. 1:10

Pasamano

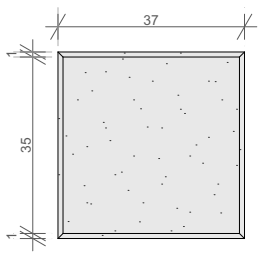


Vista Planta
Esc. 1:10

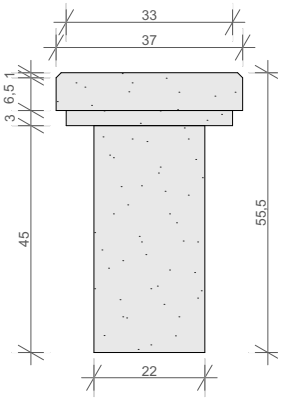


Vista Frontal
Esc. 1:10

Pilastra



Vista Planta
Esc. 1:10



Vista Frontal
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO ORNAMENTAL

Localidad: Azogues	**Dirección:** Calle Fray Vicente Solano y Calle Benigno Rivera	
Zona: Z-7 Central	**Clasificación:** Privado	**Uso:** Privado

Croquis de Ubicación:





TIPO DE ORNAMENTO

Pileta		Barandilla		Cornisa	X	Vierteaguas		Recercado		Remate	

Descripción: Conjunto compuesto de molduras que sirve de remate de una construcción.



Aplicación: Exterior

Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso	X	Púlido	
Forma							
Piramidal		Cúbica		Prismática	X	Cilíndrica	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris		Beige	X	Anaranjado		Mixto	

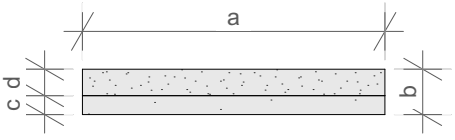


Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X

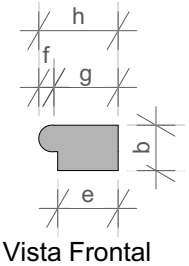
Observaciones:

Descripción Gráfica

Dimensiones Específicas (cm)	
a	40/50/60
b	6
c	2,5
d	3,5
e	8
f	2
g	8,5
h	10,5



Vista Planta
Esc. 1:10



Vista Frontal
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO ORNAMENTAL

Localidad: Azogues	**Dirección:** Av. Juan Bautista y C. Simón Bolivar (Parque Luis Cordero)	
Zona: Z-7 Central	**Clasificación:** Público	**Uso:** Público

Croquis de Ubicación:





TIPO DE ORNAMENTO

Pileta		Barandilla	X	Cornisa		Vierteaguas		Recercado		Remate	

Descripción: La pilastra es un pilar o columna de base cuadrangular, adosado a un muro o pared. Su función puede ser estructural o meramente decorativa.



Aplicación: Exterior

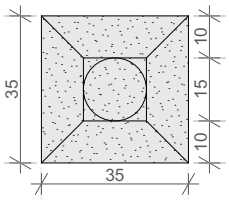
Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	
Forma							
Piramidal		Cúbica		Prismática	X	Cilíndrica	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris	X	Beige		Anaranjado		Mixto	

Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X

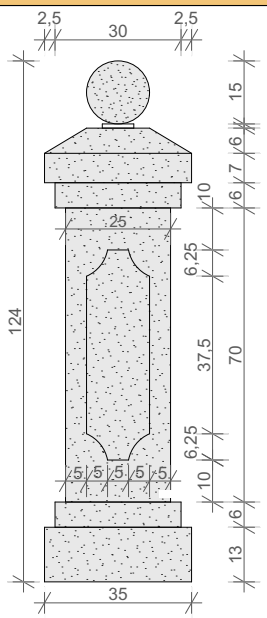
Observaciones:

Descripción Gráfica

Vista Planta
Esc. 1:20



Vista Frontal
Esc. 1:20



ELEMENTO ARQUITECTÓNICO ORNAMENTAL

Localidad: Azogues	**Dirección:** Calle Fray Vicente Solano y Calle Luis Cordero	
Zona: Z-7 Central	**Clasificación:** Privado	**Uso:** Privado

Croquis de Ubicación:





TIPO DE ORNAMENTO

Pileta		Barandilla		Cornisa		Vierteaguas		Recercado	X	Remate	

Descripción: Elemento que enmarca y decora un hueco, estando formada generalmente por una banda sobresaliente, lisa o con moldura o simplemente pintando en un color diferente.



Aplicación: Exterior

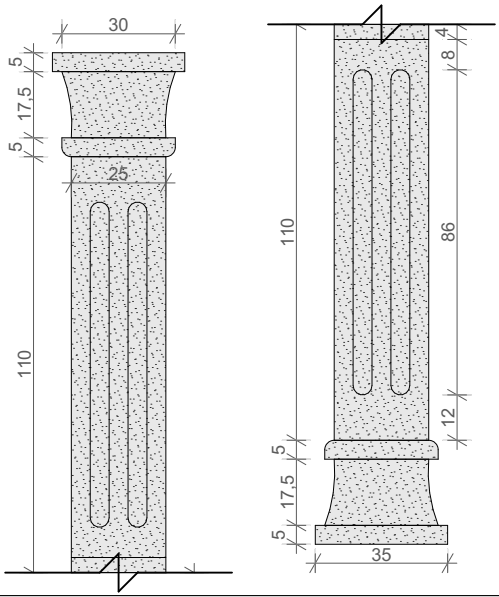
Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	
Forma							
Piramidal		Cúbica		Prismática	X	Cilíndrica	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris	X	Beige		Anaranjado		Mixto	

Dimensiones Generales (cm)							
Largo	35	Ancho	17,5	Alto	275	Varias	

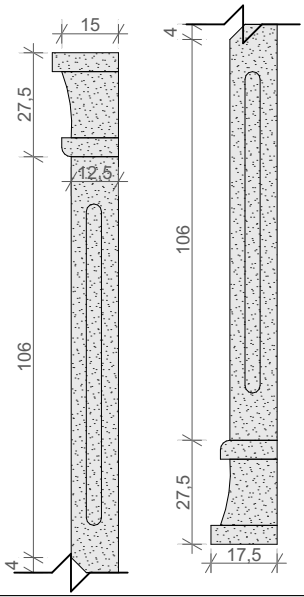
Observaciones:

Descripción Gráfica

Vista Frontal
Esc. 1:20



Vista Lateral
Esc. 1:20



ELEMENTO ARQUITECTÓNICO ORNAMENTAL

Localidad: Azogues	**Dirección:** Av. Coronel Francisco Carrasco	
Zona: Z-7 Central	**Clasificación:** Privado	**Uso:** Privado

Croquis de Ubicación:





TIPO DE ORNAMENTO

Pileta	X	Barandilla		Cornisa		Vierteaguas		Recercado		Remate	

Descripción: Una pileta, en este sentido, es un reservorio artificial de agua que se emplea con una finalidad deportiva, decorativa o de ocio.



Aplicación: Exterior

Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	

Forma							
Piramidal		Cúbica		Prismática		Cilíndrica	X

Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	

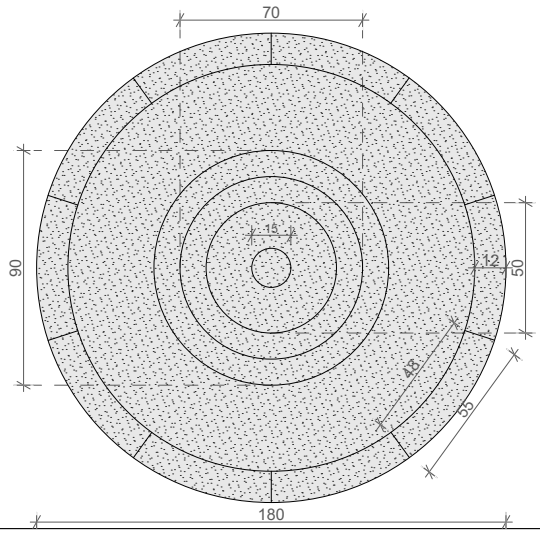
Tonalidad							
Gris	X	Beige		Anaranjado		Mixto	

Dimensiones Generales (cm)							
Largo	180	Ancho	180	Alto	200	Varias	

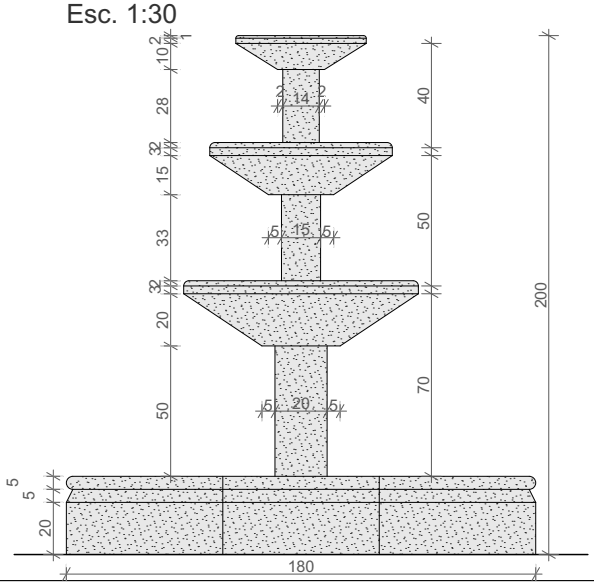
Observaciones:

Descripción Gráfica

Vista Planta
Esc. 1:30



Vista Frontal
Esc. 1:30



ELEMENTOS APLICADOS EN PROYECTOS

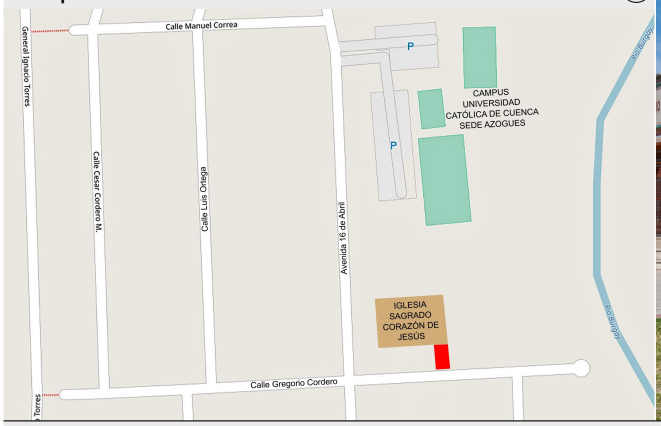
Tipo de Ornamento

Pileta	X	Barandilla		Cornisa		Vierteaguas		Recercado		Remate	

Localidad: Azogues | Dirección: Av. 16 de Abril y Calle Gregorio Cordero (UCC)

Zona: Z-2 Charasol | Clasificación: Privado | Uso: Privado

Croquis de Ubicación:





Tipo de Ornamento

Pileta	X	Barandilla		Cornisa		Vierteaguas		Recercado		Remate	

Localidad: Azogues | Dirección: Calle Simón Bolivar (Casa de la Cultura)

Zona: Z-7 Central | Clasificación: Público | Uso: Público

Croquis de Ubicación:





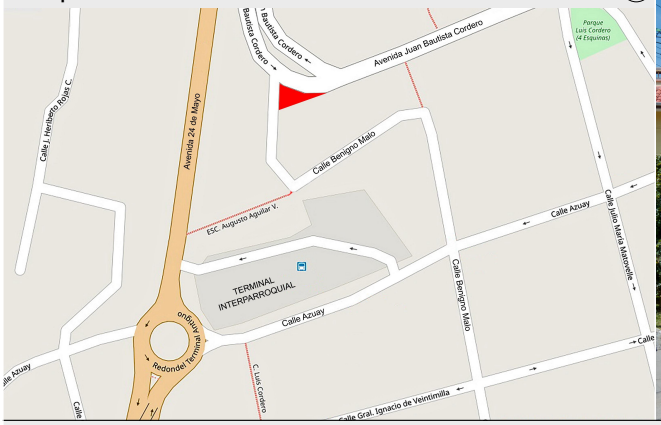
Tipo de Ornamento

Pileta	X	Barandilla		Cornisa		Vierteaguas		Recercado		Remate	

Localidad: Azogues | Dirección: Avenida Juan Bautista Cordero y Calle Benigno Malo

Zona: Z-7 Central | Clasificación: Público | Uso: Público

Croquis de Ubicación:





Observaciones:

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO ORNAMENTAL

Localidad: Azogues	**Dirección:** Calle San Francisco (Iglesia San Francisco)	
Zona: Z-7 Central	**Clasificación:** Público	**Uso:** Público

Croquis de Ubicación:





TIPO DE ORNAMENTO

Pileta		Barandilla		Cornisa		Vierteaguas		Recercado		Remate	X

Descripción: El pináculo es un remate piramidal o cónico que en la arquitectura gótica cumple una doble función, estética y estructural.





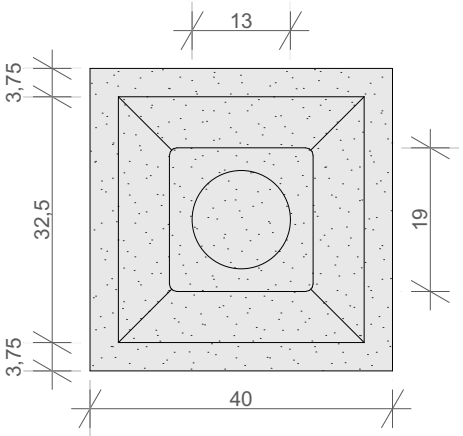
Aplicación: Exterior

Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	
Forma							
Piramidal	X	Cúbica		Prismática		Cilíndrica	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris	X	Beige		Anaranjado		Mixto	

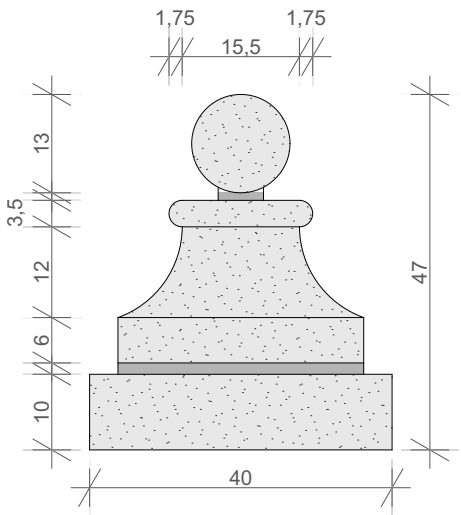
Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X

Observaciones:

Descripción Gráfica



Vista Planta
Esc. 1:10



Vista Frontal
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO ORNAMENTAL

Localidad: Azogues	**Dirección:** Calle San Francisco (Iglesia San Francisco)	
Zona: Z-7 Central	**Clasificación:** Público	**Uso:** Público

Croquis de Ubicación:





TIPO DE ORNAMENTO

Pileta		Barandilla		Cornisa		Vierteaguas		Recercado		Remate	X

Descripción: El pináculo es un remate piramidal o cónico que en la arquitectura gótica cumple una doble función, estética y estructural.



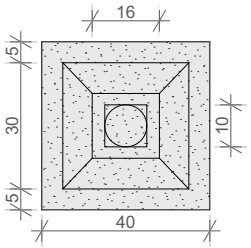
Aplicación: Exterior

Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	
Forma							
Piramidal	X	Cúbica		Prismática		Cilíndrica	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris	X	Beige		Anaranjado		Mixto	
Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X

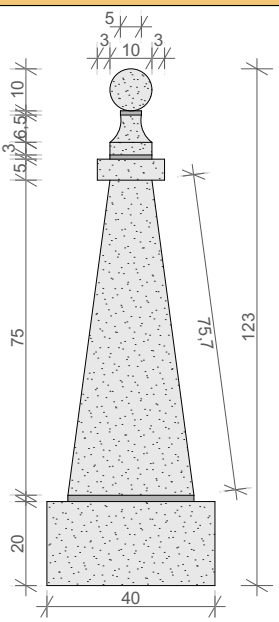
Observaciones:

Descripción Gráfica

Vista Planta
Esc. 1:20



Vista Frontal
Esc. 1:20



ELEMENTO ARQUITECTÓNICO ORNAMENTAL

Localidad: Azogues	**Dirección:** Calle San Francisco (Iglesia San Francisco)	
Zona: Z-7 Central	**Clasificación:** Público	**Uso:** Público

Croquis de Ubicación:





TIPO DE ORNAMENTO

Pileta		Barandilla		Cornisa		Vierteaguas		Recercado	X	Remate

Descripción: Elemento que enmarca y decora un hueco, estando formada generalmente por una banda sobresaliente, lisa o con moldura o simplemente pintando en un color diferente.



Aplicación: Exterior

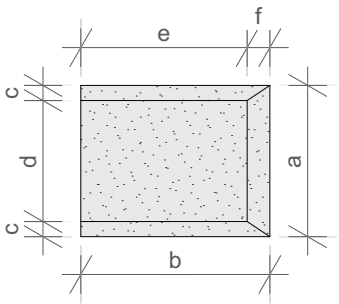
Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	
Forma							
Piramidal	X	Cúbica		Prismática		Cilíndrica	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris	X	Beige		Anaranjado		Mixto	
Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X



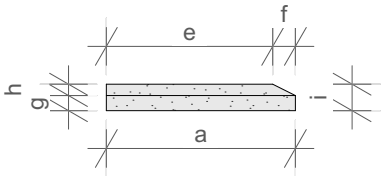
Observaciones: El elemento posee los filos lisos y tambien existen formas curvadas del mismo.

Descripción Gráfica

Dimensiones Específicas (cm)	
a	15/20
b	20/25
c	2
d	16
e	22
f	3
g	2
h	1,5
i	3,5



Vista Planta
Esc. 1:10



Vista Frontal
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO ORNAMENTAL

Localidad: Azogues	**Dirección:** Calle Oriente y 3 de Noviembre (Parque de la Madre)	
Zona: Z-7 Central	**Clasificación:** Público	**Uso:** Público

Croquis de Ubicación:





TIPO DE ORNAMENTO

Pileta		Barandilla		Cornisa		Vierteaguas	X	Recercado		Remate	

Descripción: Resguardo hecho de piedra, azulejos, madera, etc., que, formando una superficie inclinada convenientemente para escurrir las aguas llovedizas, se pone cubriendo los alféizares, los salientes de los paramentos, la parte baja de las puertas exteriores, etc.

Aplicación: Exterior





Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	

Forma							
Piramidal		Cúbica		Prismática	X	Cilíndrica	

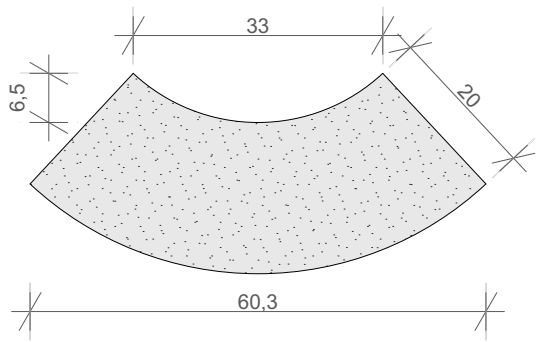
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	

Tonalidad							
Gris		Beige		Anaranjado		Mixto	X

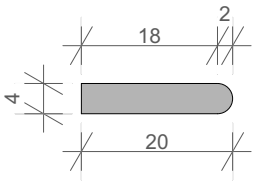
Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X

Observaciones: También existen formas rectagulares y cuadrangulares de este elemento.

Descripción Gráfica



Vista Planta
Esc. 1:10



Vista Frontal
Esc. 1:10

3.4 FICHAS DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS DE MOBILIARIO URBANO DE PIEDRA ANDESITA

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO MOBILIARIO URBANO

Localidad: Azogues	**Dirección:** Av. 16 de Abril y Calle Babahoyo	
Zona: Z-4 La Playa	**Clasificación:** Público	**Uso:** Público

Croquis de Ubicación:





TIPO DE MOBILIARIO

Bolardo		Bordillo		Banca	X	Otros	

Descripción: Asiento, con respaldo o sin él, en el que pueden sentarse dos o más personas.



Aplicación: Exterior

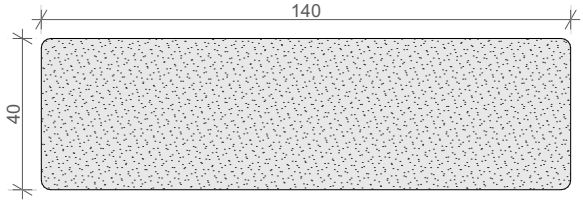
Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	
Forma							
Piramidal		Cúbica		Prismática	X	Cilíndrica	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris	X	Beige	X	Anaranjado		Mixto	
Dimensiones Generales (cm)							
Largo	140	Ancho	40	Alto	50	Varias	



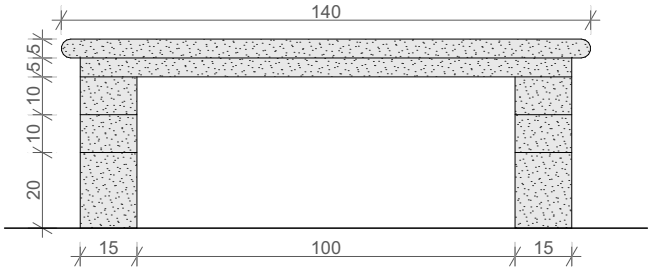
Observaciones:

Descripción Gráfica

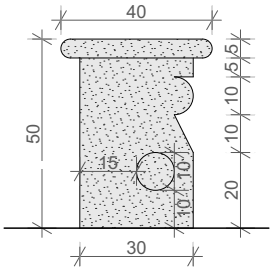
Vista Planta
Esc. 1:20



Vista Frontal
Esc. 1:20



Vista Lateral
Esc. 1:20



ELEMENTO ARQUITECTÓNICO MOBILIARIO URBANO

Localidad: Azogues	**Dirección:** Av. Juan Bautista y Calle Oriente (Plaza Cañari)	
Zona: Z-7 Central	**Clasificación:** Público	**Uso:** Público

Croquis de Ubicación:





TIPO DE MOBILIARIO

Bolardo		Bordillo		Banca	X	Otros	

Descripción: Asiento, con respaldo o sin él, en el que pueden sentarse dos o más personas.



Aplicación: Exterior

Acabado							
Despuntado	X	Buzardeado		Liso		Púlido	
Forma							
Piramidal		Cúbica		Prismática	X	Cilíndrica	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris	X	Beige		Anaranjado		Mixto	

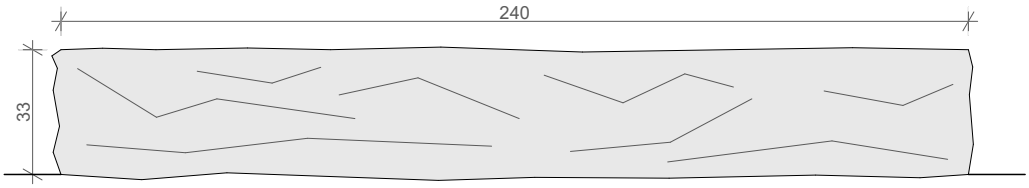
Dimensiones Generales (cm)							
Largo	240	Ancho	33	Alto	33	Varias	



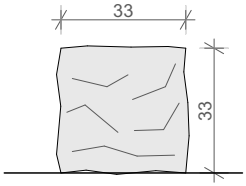
Observaciones:

Descripción Gráfica

Vista Frontal
Esc. 1:10



Vista Lateral
Esc. 1:10



ELEMENTO ARQUITECTÓNICO MOBILIARIO URBANO

Localidad: Azogues	**Dirección:** Calle San Francisco y Calle Oriente	
Zona: Z-7 Central	**Clasificación:** Público	**Uso:** Público

Croquis de Ubicación:





TIPO DE MOBILIARIO

Bolardo	X	Bordillo		Banca		Otros	

Descripción: Obstáculo de piedra colocado en una vía pública y destinado a impedir el paso o aparcamiento de vehículos.





Aplicación: Exterior

Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	

Forma					
Piramidal		Cúbica		Prismática		Cilíndrica	X

Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	

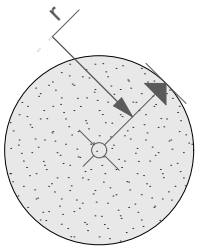
Tonalidad							
Gris	X	Beige		Anaranjado		Mixto	

Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X

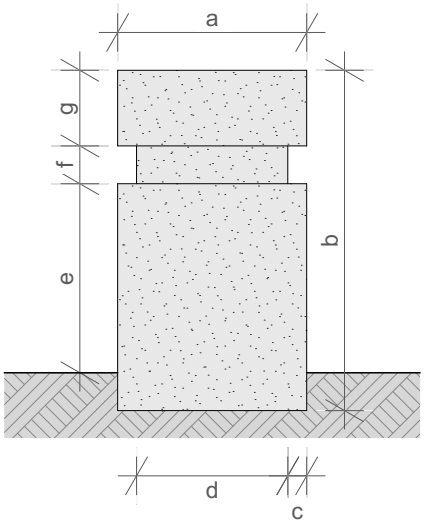
Observaciones: Se puede encontrar este elemento en dos tipos de radio, uno de 10cm y otro de 12,5cm.

Descripción Gráfica

Dimensiones Específicas (cm)	
a	25
b	40
c	2,5
d	20
e	25
f	5 / 9
g	10 / 5,5
r	10 / 12,5



Vista Planta
Esc. 1:10



Vista Frontal
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO MOBILIARIO URBANO

Localidad: Azogues	**Dirección:** Av. Juan Bautista Cordero (Escalinata Cañerico)	
Zona: Z-7 Central	**Clasificación:** Público	**Uso:** Público

Croquis de Ubicación:





TIPO DE MOBILIARIO

Bolardo	X	Bordillo		Banca		Otros	

Descripción: Obstáculo de piedra colocado en una vía pública y destinado a impedir el paso o aparcamiento de vehículos.





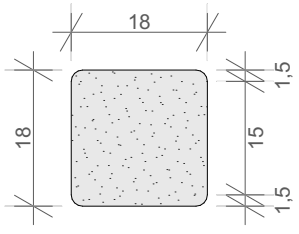
Aplicación: Exterior

Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	
Forma							
Piramidal		Cúbica		Prismática	X	Cilíndrica	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris	X	Beige		Anaranjado		Mixto	

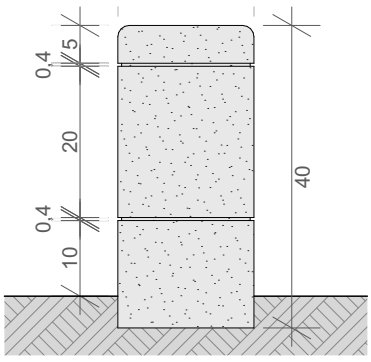
Dimensiones Generales (cm)							
Largo	18	Ancho	18	Alto	40	Varias	

Observaciones:

Descripción Gráfica



Vista Planta
Esc. 1:10



Vista Frontal
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO MOBILIARIO URBANO

Localidad: Azogues	**Dirección:** Calle Benigno Malo (Escalinata Augusto Aguilar)	
Zona: Z-7 Central	**Clasificación:** Público	**Uso:** Público

Croquis de Ubicación:





TIPO DE MOBILIARIO

Bolardo		X	Bordillo		Banca		Otros

Descripción: Obstáculo de piedra colocado en una vía pública y destinado a impedir el paso o aparcamiento de vehículos.





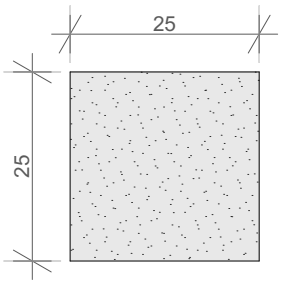
Aplicación: Exterior

Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	
Forma							
Piramidal		Cúbica		Prismática	X	Cilíndrica	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris	X	Beige	X	Anaranjado		Mixto	

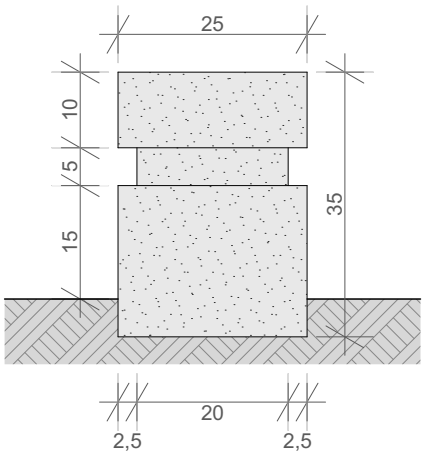
Dimensiones Generales (cm)							
Largo	25	Ancho	25	Alto	35	Varias	

Observaciones:

Descripción Gráfica



Vista Planta
Esc. 1:10



Vista Frontal
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO MOBILIARIO URBANO

Localidad: Azogues	**Dirección:** Av. Juan Bautista y Calle Oriente (Plaza Cañari)	
Zona: Z-7 Central	**Clasificación:** Público	**Uso:** Público

Croquis de Ubicación:





TIPO DE MOBILIARIO

Bolardo		X	Bordillo		Banca		Otros

Descripción: Obstáculo de piedra colocado en una vía pública y destinado a impedir el paso o aparcamiento de vehículos.





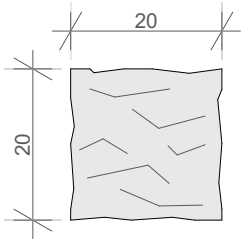
Aplicación: Exterior

Acabado							
Despuntado	X	Buzardeado		Liso		Púlido	
Forma							
Piramidal		Cúbica		Prismática	X	Cilíndrica	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris	X	Beige		Anaranjado		Mixto	

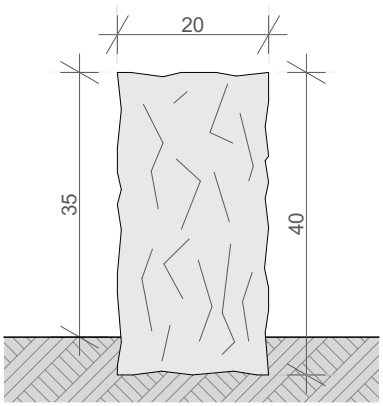
Dimensiones Generales (cm)							
Largo	20	Ancho	20	Alto	40	Varias	

Observaciones:

Descripción Gráfica



Vista Planta
Esc. 1:10



Vista Frontal
Esc. 1:10

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO MOBILIARIO URBANO

Localidad: Azogues	**Dirección:** Calle Bartolomé Serrano y Simón Bolivar (Parque Central)	
Zona: Z-7 Central	**Clasificación:** Público	**Uso:** Público

Croquis de Ubicación:





TIPO DE MOBILIARIO

Bolardo	X	Bordillo		Banca		Otros	

Descripción: Faja o cinta de piedra que forma el borde de una acera, de un andén, etc.



Aplicación: Exterior

Acabado							
Despuntado		Buzardeado	X	Liso		Púlido	
Forma							
Piramidal		Cúbica		Prismática	X	Cilíndrica	
Sistema de Fijación							
Mortero	X	Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris	X	Beige		Anaranjado		Mixto	

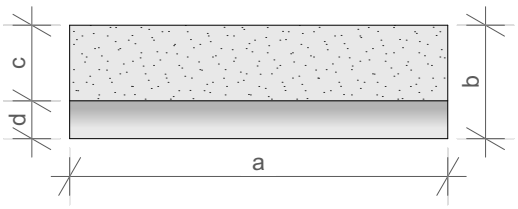
Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	X



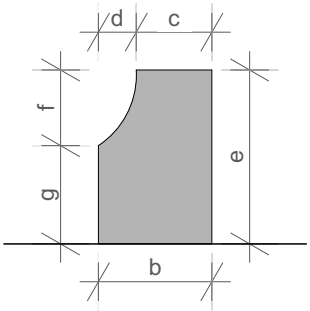
Observaciones:

Descripción Gráfica

Dimensiones Específicas (cm)	
a	45/50/60
b	15
c	10
d	5
e	25
f	5
g	10



Vista Planta
Esc. 1:10



Vista Lateral
Esc. 1:10

CONCLUSIONES

La experiencia al haber realizado este trabajo de investigación constituye un importante y gran aporte para un mejor conocimiento del autor, ya que ha permitido distinguir las innumerables aplicaciones en las que puede ser usada la piedra andesita y permite lograr las siguientes conclusiones:

La piedra andesita de Cojitambo, según sus propiedades y características investigadas y observadas, resulta ser un excelente material para ser tallado artesanal e industrialmente, se ha comprobado al trabajarlo que es muy resistente y al mismo tiempo maleable para poder realizar diversos elementos, lo que hace que sea un pétreo muy útil para las diferentes condiciones en las que se requiera utilizarlo y por lo tanto, a nuestro criterio consideramos recomendar, se debe seguir utilizando en proyectos arquitectónicos y urbanos, ya sea como revestimiento, estructura, ornamento, mobiliario, etc.

Luego de varios recorridos y visitas realizadas a canteras, talleres de piedra y zonas del área urbana del cantón Azogues, se observó que existe una gran demanda en el medio por el uso de la piedra andesita en virtud de que, se encuentra aplicada en diferentes tipologías arquitectónicas y urbanas, además se ha podido constatar que por parte de la población de Azogues tiene una muy buena aceptación su uso y la mayor parte de las personas están familiarizadas con este material y se puede afirmar que les ha cautivado, asimismo se puede decir que en el área urbana 5 de cada 10 proyectos arquitectónicos o urbanos utilizan algún tipo de elemento de piedra andesita, lo que representa el 50% del uso de este material.

Por último, se ha sistematizado la información levantada en fichas técnicas según los tipos de elementos arquitectónicos de piedra andesita, dando como resultado la obtención de 40 fichas, que aspiramos beneficien tanto en los talleres artesanales que laboran la piedra como a los profesionales de la rama, además se da la posibilidad de que todas las personas que no están familiarizadas con la construcción conozcan sobre estos elementos que se elaboran y emplean en el medio.

RECOMENDACIONES

- En el presente trabajo de investigación queda abierta la evidente posibilidad de extenderla, mejorarla o combinarla para aplicar con otros tipos de materiales.
- Este trabajo académico permitirá abrir nuevas y muchas posibilidades para futuras investigaciones sobre la piedra andesita de Cojitambo y también para el diseño de nuevas propuestas de elementos arquitectónicos con este material, esos son los anhelos que animan al autor, y, ciertamente espera que así suceda.

BIBLIOGRAFÍA

Alegre, E., Tusell, G., y López, J. (2010) Técnicas y Medios Artísticos. Madrid, España: Editorial Centro De Estudios Ramón Areces, S.A.

Bustamante, R. y Monjo, J. (2016) Elementos constructivos y decorativos de fachada de piedra artificial. Departamento de Construcción y Tecnología Arquitectónicas, ETS de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid, España.

Díaz, A. y Ramírez, J. (2009). Descripción de Perfiles Geoeconómicos de Rocas y Minerales Industriales. Rocas Ornamentales. Andesitas. (Ed), Compendio de Rocas y Minerales Industriales en el Perú. Lima, Perú: INGEMMET.

EcuRed. (s.f.). Andesita. Recuperado de https://www.ecured.cu/Andesita

Esselborn, K. y Company, M. (1929). Tratado General de Construcción. Barcelona, España: Gustavo Gili.

Fort, R. (2009). La piedra y su presencia en el Patrimonio Histórico. Enseñanza de las ciencias de la tierra: Revista de la Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, 17(1), 16-25.

García, A. (2013). Inventario de materiales y técnicas constructivas para el espacio interior (Tesis de pregrado). Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador.

García, J. (2008). Materiales, Elementos y Sistemas Constructivos. En Diputación de León (Ed.), Valles Occidentales, Cuadernos de Arquitectura (p. 29). León, España: Gráficas Celarayn.

García, W, & Paida, Z. (2011). Las Ruinas del Cojitambo, herencia Cañari-Inca que se ofrece al turismo (Tesis de pregrado). Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.

Grupo de Petrología Ígnea. (2013-2014). Andesita. Madrid, España: Atlas de Rocas Ígneas. Recuperado de https://petroignea.wordpress.com/rocas-volcanicas/andesita/

Martínez, A., y Gutiérrez, M. (2014). Herramientas para la protección de la arquitectura moderna: inventarios, guías y catálogos. En L. Rubio y G. Ponce. (Ed), Escenarios,

Imaginarios y Gestión del Patrimonio (pp. 46-60). San Vicente del Raspeig, Alicante, España: Vilsor Impresores S.L.

Oxford University Press. (2015). Tecnología 2. ESO DIGITAL Extremadura. Recuperado de https://www.blinklearning.com/Cursos/c1146439_c66369819__Elementos_estructurales.php

ProTiendas. (2017, 20 de junio). Revestimientos en arquitectura. Promateriales. Recuperado de https://promateriales.com/revestimientos-en-arquitectura-2/

Real Academia Española. (2014). Diccionario de la Lengua Española (23.ª ed.). Consultado en http://dle.rae.es/?w=diccionario

Tosca, K. (2016). ¿Qué es mobiliario urbano? [Mensaje en un blog]. Recuperado de http://www.nekomexico.com/single-post/2016/11/18/%C2%BFQu%C3%A9-es-mobiliario-urbano

Viajandox. (s.f.). Complejo Arqueológico de Cojitambo. Recuperado de https://ec.viajandox.com/azogues/complejo-arqueologico-de-cojitambo-A729

Vicens, G. (2012). Técnicas de Talla [Mensaje en un blog]. Recuperado de http://pladelafont.blogspot.com/2012/09/tecnicas-de-talla.html

Wilhide, E. (2005) Materiales, Guía de Interiorismo. España: Blume.

Wolf, T. (1975) Formación Cretácea de la Hoya de Cuenca. (Ed.), Geografía y Geología del Ecuador (pp. 287-288). Quito, Ecuador: Casa de la Cultura Ecuatoriana.

ANEXOS

Anexo 1:

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO REVESTIMIENTO		
Localidad:	Dirección:	
Zona:	Clasificación:	Uso:
Croquis de Ubicación:		

TIPO DE REVESTIMIENTO					
Pared	Piso	Escalera	Otros		
Presentación					
Cuadrada	Rectangular	Triangular	Trapezoidal	Hexagonal	Irregular
Tipo de Colocación					
Hilera	Damero	Reticulado	Mudejar	Espinado	Irregular
Tipo de Junta					
Hundida	Redonda	Enrasada	Sobresalida	Perdida	Irregular
Descripción:					
Aplicación:					
Acabado					
Despuntado	Buzardeado	Liso	Púlido		
Tipo de Corte					
Recto	Diagonal	Curvo	Irregular		
Sistema de Fijación					
Mortero	Adhesivo	Atornillado	Anclaje		
Tonalidad					
Gris	Beige	Anaranjado	Mixto		
Dimensiones Generales (cm)					
Largo	Ancho	Alto	Varias		
Observaciones:					
Descripción Gráfica					

Anexo 2:

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO ESTRUCTURAL		
Localidad:	Dirección:	
Zona:	Clasificación:	Uso:
Croquis de Ubicación:		

TIPO DE ESTRUCTURA					
Pilar	Columna	Muro	Basa		
Presentación					
Cuadrada	Rectangular	Triangular	Trapezoidal	Hexagonal	Irregular
Aparejo Muro					
Ciclopeo	Mampuesto	Sillarejo	Sillería	Reticular	Celular
Tipo de Junta					
Hundida	Redonda	Enrasada	Sobresalida	Perdida	Irregular
Descripción:					
Aplicación:					
Acabado					
Despuntado	Buzardeado	Liso	Púlido		
Tipo de Corte					
Recto	Diagonal	Curvo	Irregular		
Sistema de Fijación					
Mortero	Adhesivo	Atornillado	Anclaje		
Tonalidad					
Gris	Beige	Anaranjado	Mixto		
Dimensiones Generales (cm)					
Largo	Ancho	Alto	Varias		
Observaciones:					
Descripción Gráfica					

Anexo 3:

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO ESTRUCTURAL		
Localidad:	Dirección:	
Zona:	Clasificación:	Uso:
Croquis de Ubicación:		

TIPO DE ESTRUCTURA							
Pilar		Columna		Muro		Basa	
Descripción:							
Aplicación:							
Acabado							
Despuntado		Buzardeado		Liso		Púlido	
Forma							
Piramidal		Cúbica		Prismática		Cilíndrica	
Sistema de Fijación							
Mortero		Adhesivo		Atornillado		Anclaje	
Tonalidad							
Gris		Beige		Anaranjado		Mixto	
Dimensiones Generales (cm)							
Largo		Ancho		Alto		Varias	
Observaciones:							
Descripción Gráfica							

Anexo 4:

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO ORNAMENTAL		
Localidad:	Dirección:	
Zona:	Clasificación:	Uso:
Croquis de Ubicación:		

TIPO DE ORNAMENTO					
Pileta	Barandilla	Cornisa	Vierteaguas	Recercado	Remate
Descripción:					
Aplicación:					
Acabado					
Despuntado	Buzardeado	Liso	Púlido		
Forma					
Piramidal	Cúbica	Prismática	Cilíndrica		
Sistema de Fijación					
Mortero	Adhesivo	Atornillado	Anclaje		
Tonalidad					
Gris	Beige	Anaranjado	Mixto		
Dimensiones Generales (cm)					
Largo	Ancho	Alto	Varias		
Observaciones:					
Descripción Gráfica					

Anexo 5:

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO MOBILIARIO URBANO		
Localidad:	Dirección:	
Zona:	Clasificación:	Uso:
Croquis de Ubicación:		

TIPO DE MOBILIARIO			
Bolardo	Bordillo	Banca	Otros
Descripción:			
Aplicación:			
Acabado			
Despuntado	Buzardeado	Liso	Púlido
Forma			
Piramidal	Cúbica	Prismática	Cilíndrica
Sistema de Fijación			
Mortero	Adhesivo	Atornillado	Anclaje
Tonalidad			
Gris	Beige	Anaranjado	Mixto
Dimensiones Generales (cm)			
Largo	Ancho	Alto	Varias
Observaciones:			
Descripción Gráfica			

Catálogo de elementos arquitectónicos elaborados con piedra andesita de Cojitambo en proyectos arquitectónicos urbanos

por William Adrián Paida Ortega

Fecha de entrega: 11-dic-2018 06:42p.m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega: 1055386713
Nombre del archivo: on_piedra_andesita_de_Cojitambo_en_proyectos_arquitectonicos.pdf (26.88M)
Total de palabras: 14611
Total de caracteres: 86501

Catálogo de elementos arquitectónicos elaborados con piedra andesita de Cojitambo en proyectos arquitectónicos urbanos

INFORME DE ORIGINALIDAD

3%	3%	0%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	prefaes.com Fuente de Internet	1%
2	www.construmatica.com Fuente de Internet	<1%
3	petroignea.wordpress.com Fuente de Internet	<1%
4	www.1diccionario.com Fuente de Internet	<1%
5	unaventanadesdemadrid.com Fuente de Internet	<1%
6	www.ea1uro.com Fuente de Internet	<1%
7	Submitted to Universidad de León Trabajo del estudiante	<1%
8	www.almeriware.net Fuente de Internet	<1%

9	www.diccionariosdigitales.com Fuente de Internet	<1%
10	prezi.com Fuente de Internet	<1%

Excluir citas	Activo	Excluir coincidencias	Apagado
Excluir bibliografía	Activo		

AUTORIZACIÓN DEL AUTOR DE TESIS PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo William Adrián Paida Ortega, portador de la cédula de identificación Nro. 0302199617, en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de investigación “Catálogo de Elementos Arquitectónicos elaborados con Piedra Andesita de Cojitambo en Proyectos Arquitectónicos y Urbanos”, de conformidad a lo establecido en el articulo 114 del Código Orgánico de Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Asimismo, autorizo a la Universidad Católica de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el articulo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 04 de enero de 2019

_____

William Adrián Paida Ortega

UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

El Bibliotecario de la Sede Azogues

CERTIFICA:

Que: **PAIDA ORTEGA WILLIAM ADRIÁN,** Con cédula de ciudadanía Nro. **0302199617** de la Carrera de **ARQUITECTURA.**

No adeuda libros, a esta fecha: 22 de octubre del 2018.

Byron Alonso Torres Romo
Bibliotecario de la Sede Azogues

Biblioteca Universitaria
MONS. "FROILAN POZO QUEVEDO"