

Informe Final

Paisajes de Creatividad

Convenio de colaboración y transferencia de recursos Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, Subsecrataría de las Culturas y las Artes

y Fundación Patio Vivo



Enero 2022

Índice

	de los Centros de Creación de Vallenar y Valdivia	3
	1.1 Levantamiento de información sobre Cecrea, su territorio y cultura en Vallenar y Valdivia 1.1.1 Análisis del Modelo Cecrea y su metodología de trabajo 1.1.2 Investigación sobre el contexto cultural, patrimonial y geográfico de los Cecrea de Vallenar y Valdivia 1.1.3 Diagnóstico de arquitectura para el levantamiento de características, necesidades y potencialidades del espacio	3 3 a 6
	1.2 Participación y diagnóstico con la comunidad 1.2.1 Presentación de metodología de participación para el proceso diagnóstico	
	1.2.2 Acta de aprobación de ajuste metodológico de las sesiones de participación	
	1.2.3 Informe de ejecución y resultados de las sesiones de participación	.39
	1.3 Desarrollo de proyecto 1.3.1 Marco conceptual, proyecto y presupuesto para los Paisajes de Creatividad y Acta de aprobación del diseño y presupuesto	
	1.4 Construcción de los Paisajes de Creatividad	183
	1.4.3 Video de difusión del proyecto	219
2. Proc	eso de formación para la activación de los "Paisajes de Creatividad"	
	2.1 Sesiones de activación de Paisajes de Creatividad	эу
	2.1.2 Informes de ejecución de sesiones de activación	221
	2.2 Festivales de Juego	229
	ematización del proceso de diseño participativo para la transformación del patio co de aprendizaje creativo	
	ones con los establecimientos escolares de educación pública y/o con las comunidadas a ellos	
	Anexo: Memoria de Cálculo Estructural Cecrea Vallenar	291
	Anexo: Memoria de Cálculo Estructural Cecrea Valdivia	301
	Anexo: Plan de Mantención Paisaje de la Creatividad Cecrea Vallenar	
	Anexo: Plan de Mantención Paisaje de la Creatividad Cecrea Valdivia	358



Introducción

El presente informe se presenta en el marco del convenio de colaboración establecido entre el Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, a través de la Subsecretaría de las Culturas y las Artes, y Fundación Patio Vivo. Este documento tiene por fin ser el informe que da cuenta detallada de las actividades realizadas en las distintas etapas del proyecto Paisaje de Creatividad en los patios de los Centros de Creación de Vallenar y Valdivia.

1. Proceso participativo para el diseño y construcción de "Paisajes de Creatividad" en los patios de los Centros de Creación de Vallenar y Valdivia

El primer punto del convenio considera 4 etapas: Levantamiento de información sobre Cecrea, su territorio y cultura en Vallenar y Valdivia; Participación y diagnóstico con la comunidad; Desarrollo de proyecto; y Construcción de los Paisajes de Creatividad.

1.1 Levantamiento de información sobre Cecrea, su territorio y cultura en Vallenar y Valdivia

A continuación se presenta el Análisis del Modelo Cecrea y su metodología de trabajo; la investigación sobre el contexto cultural, patrimonial y geográfico de los Cecrea de Vallenar y Valdivia; y el diagnóstico de arquitectura para el levantamiento de características, necesidades y potencialidades del espacio (usos, flujos de movimiento, asoleamiento, drenajes, otros).

1.1.1 Análisis del Modelo Cecrea y su metodología de trabajo

El Programa Centros de Creación (Cecrea) es diseñado e implementado por el Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, con el propósito de aumentar el acceso a procesos de creación y desarrollo de expresiones culturales de niños, niñas y adolescentes (NNA), entre 7 y 19 años, y tiene como objetivo potenciar, facilitar y desarrollar el derecho a imaginar y crear de los/as NNA a través de procesos creativos de aprendizaje donde convergen las artes, las ciencias, las tecnologías y la sustentabilidad.

El Modelos Cecrea, como subraya la Convención sobre los Derechos de la Infancia, busca promover que niños, niñas y jóvenes ejerzan su rol ciudadano como sujetos de derecho y decidan respecto a lo que les concierne. De esta forma, se propician experiencias y procesos creativos de aprendizaje, que permite que niños, niñas y jóvenes, a través de la convergencia entre las artes, ciencias, tecnologías y sustentabilidad; indaguen, experimenten, jueguen, conversen, imaginen y creen.



Los principios del modelo Cecrea consisten en:

- Promover el derecho a imaginar y crear.
- Con niños, niñas y jóvenes como protagonistas.
- Protagonistas que son reconocidos como ciudadanos.
- Ciudadanos que son escuchados y capaces de escuchar.
- Escuchándose ejercen y despliegan sus derechos.
- Derecho a aprender haciendo y aprender jugando.
- Jugando, explorando y experimentando de manera autónoma, colectiva y colaborativa.
- Un actuar colectivo donde convergen las artes, las ciencias, las tecnologías y la sustentabilidad.
- Convergencia que nace desde el territorio.
- Territorio que puede imaginar y crear nuevos principios.

El Modelo Cecrea considera la participación en procesos creativos de aprendizaje, desde la indagación, el juego, la experimentación y la colaboración. Se busca que niñas, niños y jóvenes se involucren a través de sus emociones, en un contexto de aprendizaje dinámico y flexible.

Los Paisajes de Creatividad se plantean como una oportunidad para el ejercicio de los Derechos de la Infancia y para abordar los objetivos del modelo Cecrea.

Los centros en su interior se componen de 3 áreas principales que concentrarán las actividades de los procesos creativos a desarrollar:

- Área de la creatividad: Acogen las actividades entre las 4 temáticas que se quieren abordar: artes, ciencias, tecnología, sustentabilidad.
- Área de la convergencia y la recreación: Área abierta destinada a la reunión y convergencia multi-etárea. Espacio que posibilite la calma y el ocio.
- Áreas cubiertas: Asociado a la maestranza, al taller de carpintería, madera, fierro, pintura y soldadura.

Los espacios exteriores cuentan con 4 componentes a considerar:

- Foro abierto: plaza pública destinada a acoger a niños, niñas y jóvenes en diferentes programas, promoviendo también la reunión y espacios de juego y ocio. Conexión directa con acceso principal, secundario y con los otros patios.
- Plaza de la convergencia: recinto destinado a acoger la convergencia, propicie el ocio, posibilite experiencias perceptivas que promuevan la creatividad y la imaginación, en un espacio exterior cubierto en las zonas del Sur del país.
- Plaza huerto: Zonas de huerto, zonas de espera y circulación entre la vegetación.
- Accesibilidad universal: contempla accesibilidad universal a todos los recintos y espacios del edificio. Desde los dos ingresos hacia los exteriores e interiores y niveles.



Referentes para espacios exteriores

Propósitos:

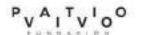
- Potenciar respeto y conexión con la naturaleza
- Estimular el juego y el ejercicio físico
- Desarrollar capacidades sociales (convivencia)
- · Estimular capacidades sensoriales
- Puesta en valor del patrimonio local
- Entregar soporte a desarrollo de actividades creativas



Elementos:

- Vegetación nativa
- · Relieve del terreno
- Elementos de la cultura local
- Huertos comestibles
- Reciclaje
- Materialidades naturales





1.1.2 Investigación sobre el contexto cultural, patrimonial y geográfico de los Cecrea de Vallenar y Valdivia

A continuación, se presentan los informes que dan cuenta de la investigación sobre el contexto cultural, patrimonial y geográfico de los centros de Vallenar y Valdivia.

Contexto cultural, patrimonial y geográfico de Vallenar

- Antecedentes generales

La Región de Atacama se subdivide en 3 provincias de norte a sur: Chañaral, Copiapó y Huasco. Ésta última cuenta con una población de 77.737 habitantes y está conformada por las siguientes comunas: Alto del Carmen, Vallenar, Freirina y Huasco.

La ciudad y comuna de Vallenar es la capital provincial de Huasco y se ubica al sur de la Región de Atacama, en torno a la cuenca del río Huasco.

Limita al norte con la comuna de Copiapó, al este con la comuna de Alto del Carmen, al Sur con la Comuna de la Higuera (Región de Coquimbo) y al oeste con la comuna de Freirina.

La estimación de población al año 2017 es de 53.550 habitantes (INE 2017), lo que la hace la comuna más poblada de la Provincia del Huasco y la segunda a nivel regional después de la capital Copiapó.

(Fuente: Diagnostico Pladeco 2018. Recuperado de: https://www.vallenartransparente.cl/dmdocuments/PLADECO/DIAGNOSNTICO%20PLADECO %202018%20-%202021.pdf)

- Elementos geográficos

Estos componentes del paisaje se relacionan por una parte por el valle, que se extiende principalmente hacia el norte del curso de agua y por el río Huasco que corre a lo largo de la ciudad. Esta condición define también la abundancia de vegetación de la parte baja de la ciudad que contrasta con el paisaje desértico del contexto.

El río en su paso por la ciudad conforma un espacio público primordial para la ciudad.

El particular sitio de Vallenar está contenido por

barrancos paralelos y definido por sus terrazas, determinando un soporte que otorga grandes potencialidades para miradores y paseos, pero también implica una sensibilidad ante el impacto que genera en el paisaje la intervención de la ciudad.





(Fuente: Actualización Plan Regulador de Vallenar. Estudio de patrimonio. 2018 Recuperado de :

http://www.vallenartransparente.cl/dmdocuments/Plan%20Regulador/2019/A-MEMORIA/2019 1003-ACTUALIZACION%20PRC-A07-ESTUDIO%20PATRIMONIO.pdf)

- Culturas originarias de Vallenar
- Cultura Molle

El contacto con nuevas poblaciones provenientes del altiplano y de la selva amazónica permitió que estos grupos accedieran a novedosas tecnologías, posibilitando el surgimiento de una Cultura que se estableció desde Copiapó hasta el Choapa; en aldeas, valles, quebradas, interfluvios y también en la costa, aunque en menor grado. El arqueólogo Francisco Cornely la llamó El Molle. Se desarrolló entre los años 300 a.C. a 800 d.C., y la constituían: pastores, agricultores, aldeanos, metalurgistas y ceramistas. Tenía estrechas similitudes con las culturas del noroeste argentino y destacó por introducir en la región el tembetá — adorno labial de piedra de procedencia selvática—, además de pipas de piedra, arte rupestre y cerámica, siendo esta última "el elemento más atractivo y más definitorio..."

Cultura Las ánimas

En el siglo VIII El Complejo Cultural El Molle desapareció o se desplazó hacia otros sectores, quizás debido a la llegada de nuevos grupos culturales que aparecieron a través de los pasos cordilleranos, los que han sido denominados "Complejo Las Ánimas" Se desarrolló entre los años 900 d.C. al 1000 d.C. y pobló desde el río Copiapó hasta el Limarí. Estaba formado por diferentes pueblos que se dedicaban principalmente a la ganadería, pero también a la agricultura, pesca, caza y recolección.



Esto explicaría su establecimiento en diferentes nichos ecológicos, destacando su presencia costera.

Esta nueva Cultura presentaba similitudes y diferencias en sus artefactos e ideas con los Molles que la vinculan de forma clara con la Cultura Diaguita. Los tembetá, característicos de la Cultura Molle, fueron transformados en amuletos, algunos de ellos con agujeros para ser colgados. En su cerámica, eran comunes los recipientes con bordes altos con el interior negro pulido; el exterior era pintado con diseños geométricos negros sobre un fondo rojo, salmón, crema o amarillo.

- Cultura Diaguita

La Fase Diaguita I comprende los siglos XI y XII, y estaría conformada por los restos que aún tienen relación con la Cultura Las Ánimas. La Fase Diaguita II, fechada entre los siglos XIII y XV. Son características de esta fase las sepulturas con cistas (cajones rectangulares) de



piedra y una cerámica con mayores motivos decorativos, destacando los "jarros pato". Abundan también espátulas de hueso talladas con motivos geométricos, con forma de animales o personas con tocados y trajes ceremoniales. La Fase Diaguita III, Inka-Diaguita, comprende los años 1470 a 1536, cuando el Imperio Inka apareció en el territorio de los diaguitas chileno debido a la expansión del Tawantisuyu (las cuatro regiones de su Imperio). En esta última fase se observa mayor riqueza en los contextos sepulcrales, lo que denotaría una estratificación social.

(Fuente: Diaguitas Chilenos, 2014. Recuperado de: http://www.fucoa.cl/publicaciones/pueblos_originarios/diaguitas.pdf)

- Localización Diaguita

El territorio delimitado por los ríos Copiapó, por el norte, y Choapa, por el sur, zona conocida como norte chico, fue el lugar que habitaron históricamente los diaguitas chilenos.

Los actuales diaguita se localizan en el Norte Chico, en los valles del río Huasco y del río Choapa, donde han constituido sus comunidades indígenas teniendo como antecedente a los antiguos "pueblos de indios" del periodo colonial. La mayor parte de la población habita en la cuenca alta del río Huasco, particularmente en la zona del río Tránsito o Huasco Alto, de la Comuna de Alto del Carmen. Otras comunidades diaguita se localizan en Vallenar y Freirina o Huasco Bajo y más al sur, en Chalinga, en el valle del Choapa.

(Fuente: Diaguitas Chilenos, 2014. Recuperado de: http://www.fucoa.cl/publicaciones/pueblos_originarios/diaguitas.pdf)

- Arte

Los diaguitas tocaban instrumentos musicales; se ha encontrado un silbato de arenisca, una flauta de jaspe y un silbato de lava. Sin embargo, la cerámica diaguita es la pieza artística más reconocida de esta cultura. Fabricaban vasijas de distintas formas (ollas, urnas, jarros-pato, cuencos y escudillas), sobre las que aplicaban diseños geométricos en dos colores sobre una base de otro color. Los impresionantes patrones que forman los distintos diseños geométricos aplicados en su cerámica, han sido asociados a la imaginería relacionada al consumo de plantas alucinógenas.



(Fuente: Diaguitas Chilenos, 2014. Recuperado de: http://www.fucoa.cl/publicaciones/pueblos_originarios/diaguitas.pdf)



Cosmovisión y ofrendas mortuorias

La concepción de mundo de los diaguitas se remitía a connotaciones mágicas-religiosas, donde el ciclo de vida: nacimiento, crecimiento, desarrollo y muerte, motivó una preocupación y explicación especial, tanto en el ámbito cotidiano como ceremonial.

Su cosmovisión se estructuraba en una noción dual: los dioses actuaban en pareja y el espacio se dividía en dos partes principales, que se expresaba en términos territoriales, organizacionales y religiosos.

(Recuperado de: https://www.museolimari.gob.c)

Alimentación

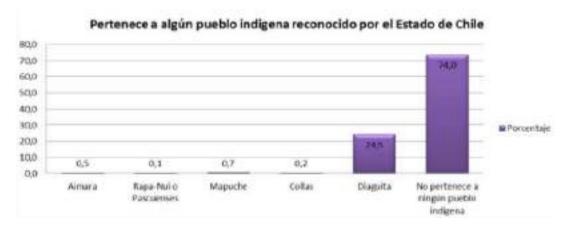
Su subsistencia en pequeñas aldeas era posible gracias a su producción agrícola y ganadera. Tenían un "efectivo sistema de riego", y sus principales cultivos eran de maíz, porotos, quínoa, zapallo y ají. Controlaban y explotaban los recursos del mar (caza, pesca y recolección marítima). Además, era común el pastoreo de camélidos. Con su carne secada al sol hacían charqui.

(Fuente: Diaguitas Chilenos, 2014. Recuperado de: http://www.fucoa.cl/publicaciones/pueblos originarios/diaguitas.pdf)

Cultura Diaguita en Vallenar

La grafica indica que el 74% de la población de Vallenar No pertenece a ningún pueblo indígena. En total un 26% de la población de Vallenar Sí pertenece a un pueblo indígena, siendo el pueblo Diaguita el pueblo con mayor pertenencia por parte de la población de Vallenar.

Existen una serie de organizaciones diaguitas que se desarrollan en esta comuna.



(Fuente: Diagnostico Pladeco 2018. Recuperado de: https://www.vallenartransparente.cl/dmdocuments/PLADECO/DIAGNOSNTICO%20PLADECO %202018%20-%202021.pdf)



Sistemas constructivos

Utilización de pircas como sistema constructivo en base de piedras, utilizado principalmente para la construcción de sepulturas o corrales, en el caso de los diaguitas chilenos y fortalezas o construcciones más complejas en el caso de los que se encuentran en territorio argentino.

(Fuente: Arquitectura diaguita. Serrano, Antonio. Recuperado de:

https://issuu.com/mariainessgrazzutti/docs/serrano2) (Fuente: Cultura Diaguita Chilena. Recuperado de:



http://rchn.biologiachile.cl/pdfs/1947-1949/1/Cornely 1947-1949.pdf)

También algunos cronistas hablan de la utilización de acequias que permitían el riego de los cultivos de maíz, frijoles, papas, quinoa y zapallo.

"Este valle es de la constelación y temple diferente de las que he dicho, porque de aquí comienza la tierra que llueve no tanto que las comidas se criasen con elaguas sino las ayudasen con regarlas con las acequias. Es el invierno de este valle desde abril hasta agosto. No hace frío demasiado, ni en el verano demasiado calor. Dase



maíz y frijoles y papas y quinoa y zapallos, y darse han todas las plantas y árboles de nuestra España"

(Fuente: Patrimonio Cultural Indígena.: Norte semiárido de Chile. Recuperado de: https://www.bpdigital.cl/info/00013956)

Elementos identitarios: producción agrícola

Hortalizas: la región de Atacama destina 1.652 hectáreas al cultivo de hortalizas, que representan el 8,4% de la superficie de cultivo regional. El 88% de la superficie hortícola regional se localiza en las comunas de Vallenar (provincia de Huasco) y Copiapó (provincia de Copiapó). En la tabla de superficie regional hortícola se detallan las principales especies hortícolas de la región según la magnitud de su superficie.

Plantas forrajeras: El 11,5% de la superficie de cultivo de la región está ocupada con plantas forrajeras, en especial alfalfa. El cultivo de este grupo está asociado a que en la región habita el 5,5% de la población ganadera caprina del país. El 70% de la superficie destinada a plantas forrajeras se localiza en la comuna de Vallenar, en la provincia de Huasco.



(Fuente: Región de Atacama Información regional 2019. Recuperado de: https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2019/07/Atacama.pdf)

Elementos identitarios: industria minera

El desarrollo histórico de Vallenar depende mucho de la minería: Las minas de plata, cobre y hierro en sus alrededores formaron considerablemente la ciudad. En 1892 llegó el Ferrocarril desde Huasco, más tarde se conectó con la red del Norte (1913).

(Recuperado de:



http://www.subdere.gov.cl/divisi%C3%B3n-administrativa-de-chile/gobierno-regional-de-ataca ma/provincia-de-huasco/vallenar)

Actualmente esta industria representa el 0,57% del total de la producción regional.

(Fuente: Caracterización de Humedales Altoandinos para una gestión sustentable de las actividades productivas del sector norte del país. Recuperado de: http://bibliotecadigital.ciren.cl/bitstream/handle/123456789/6522/CIREN-HUMED024.pdf?sequ ence=1&isAllowed=v)

El Anuario de la Minería de Chile (SERNAGEOMIN 2016) reconoce como dentro de los principales yacimientos en explotación de la Región de Atacama a dos ubicados en la comuna de Vallenar: Mantos del Pacífico y Dos Amigos, ambos de propiedad de la Sociedad de Exploración y Desarrollo Minero. Tanto Mantos del Pacífico como Dos Amigos extraen como recurso principal el cobre.

(Fuente: Diagnostico Pladeco 2018. Recuperado de: https://www.vallenartransparente.cl/dmdocuments/PLADECO/DIAGNOSNTICO%20PLADECO %202018%20-%202021.pdf)

Elementos identitarios: clima

La región de Atacama presenta un clima predominantemente desértico, donde las precipitaciones son escasas y concentradas durante el período invernal.

Debido al aumento paulatino hacia el sur de las precipitaciones invernales de Copiapó, hacia el límite norte regional el clima es muy árido, similar al de la Segunda Región. Al sur de la



ciudad de Copiapó el clima se transforma en desierto marginal para paulatinamente dar paso al clima de estepa cálido.

(Fuente: Diagnostico Pladeco 2018. Recuperado de: https://www.vallenartransparente.cl/dmdocuments/PLADECO/DIAGNOSNTICO%20PLADECO %202018%20-%202021.pdf)

Elementos identitarios: desierto florido

La región de Atacama presenta un clima predominantemente desértico, donde las precipitaciones son escasas y concentradas durante el período invernal. Esto se explica principalmente por la presencia del anticición subtropical del pacífico sur y la corriente de Humboldt, los cuales, en conjunto con la topografía característica de la región, han dibujado el árido norte chico, donde es posible encontrar sectores con poca o nula vegetación (Squeo, Arancio y Rodríguez 2008). Dadas estas características, las especies vegetales presentes deben ser especies que se adapten a estas áridas condiciones climáticas y de suelo de Atacama. Para la región es posible identificar 12 formaciones vegetales (Gajardo 1994), las que caracteriza a un sector en particular, donde confluyen características climáticas y topográficas distintivas para el sector. Para el caso de Vallenar, las formaciones vegetales presentes corresponden a desierto florido de los llanos en el sector centro y norte del territorio en las extensas llanuras arenosas ubicadas entre Vallenar y Copiapó, caracterizada por la presencia de arbustos bajos y compuesta principalmente por plantas geófitas y efímeras, las cuales surgen durante el período de lluvias. Las especies características de esta formación vegetal son: Euphorbia copiapina (pichoga), Hippeastrum ananuca (añañuca), Oenothera coquimbensis (Don Diego), Skytanthus acutus (cacho de cabra), Nolana paradoxa (suspiro) y Cristaria glaucophylla (malvilla).

Por otra parte, en la zona sur y este de la Comuna de Vallenar, se encuentra la formación vegetal denominado desierto florido de las serranías, ubicado en los sectores montañosos intermedios del territorio. Se caracteriza por presentar comunidades vegetales tipo matorral, las cuales han sido explotadas por el hombre a través de la tala de arbustos y el pastoreo de la ganadería caprina. Esta formación, se caracteriza por poseer una gran variedad de especies florísticas, caracterizada principalmente por la presencia de la especie Balsamocarpon brevifolium (Algarrobilla) como especie representativa de esta formación vegetativa, la cual se encuentra acompañada de otras especies tales como: Encelia tomentosa (coronilla del fraile), Cordia decandra (carbonillo), Proustia ilicifolia (huañil), Argylia radiata (terciopelo), Pintoa chilensis (pintoa), Trichocereus coquimbana (copao), entre otros.

(Fuente: Diagnostico Pladeco 2018. Recuperado de: https://www.vallenartransparente.cl/dmdocuments/PLADECO/DIAGNOSNTICO%20PLADECO %202018%20-%202021.pdf)



- Celebraciones

En Vallenar las expresiones del patrimonio inmaterial están influenciadas por la tradición nortina y se plasma fundamentalmente en fiestas religiosas, aniversarios locales y muestras gastronómicas, destacando las siguientes:

La Santa Cruz de Mayo de Vallenar: Festividad que se celebra el 3 de mayo, o su domingo más próximo, en la ciudad de Vallenar. La fiesta de la Santa Cruz de Mayo fue una tradición donde el baile chino de Vallenar estuvo presente por décadas; hoy participan principalmente bailes danzantes y asisten miles de personas, incluyendo bailes de la región de Coquimbo.

Fiesta de Cuasimodo, que se celebra en abril.

Fiesta del Carmen de Chañar Blanco, julio.

(Fuente: Actualización Plan Regulador de Vallenar. Estudio de patrimonio. 2018 Recuperado de:





http://www.vallenartransparente.cl/dmdocuments/Plan%20Regulador/2019/A-MEMORIA/2019 1003-ACTUALIZACION%20PRC-A07-ESTUDIO%20PATRIMONIO.pdf)

- Elementos culturales

Por su lado, los atractivos culturales de la comuna que presentan un actual y potencial desarrollo turístico, son:

Museo Municipal del Huasco: posee restos arqueológicos de las culturas Diaguitas y Molle e historia de la comuna. Estado: turístico actual.

Iglesia San Ambrosio: Construida en 1894, presenta un gran valor arquitectónico y patrimonial. Estado: turístico actual.

Edificio Estación de Ferrocarriles de Cachiyuyo: Fue construida en 1913, hecho con pino oregón, sus muros son de un entramado denominado "churque", cubierto de barro. Declarada Monumento Nacional. Estado: desarrollo turístico potencial.

Vivero Municipal: Corresponde a un antiguo jardín botánico que alberga distintas especies de flores, tanto exóticas como de la región. Estado: turístico actual.

Plaza de Armas: recientemente remodelada, se caracteriza por la atípica forma en que confluyen sus calles, conformando una macro manzana con construcciones del periodo de



reconstrucción de la ciudad post terremoto (de la denominada Ley Lyon). Presenta muros construidos en mármol rojo de la zona. Estado: turístico actual.

Paseo Ribereño, franja de la ribera Norte del río Huasco. Posee sitios de picnic y abundante vegetación. Estado: desarrollo turístico actual.

Mercado de Vallenar, venta de verduras y frutas, se ha realizado una remodelación de éste, en él se encuentra la plaza de artesanos con exposición y venta de productos y artesanías de la zona.

(Fuente: Diagnostico Pladeco 2018. Recuperado de: https://www.vallenartransparente.cl/dmdocuments/PLADECO/DIAGNOSNTICO%20PLADECO %202018%20-%202021.pdf)

Contexto cultural, patrimonial y geográfico de Valdivia

Antecedentes generales

Valdivia es una comuna y ciudad de Chile ubicada en la Región de los Ríos. Esta Región tiene su origen en el año 2007, con su capital regional en la ciudad de Valdivia.

Los límites administrativos y físicos de la comuna de Valdivia son: al norte con las comunas de Mariquina y Máfil; al sur con las comunas de Corral y Paillaco; al este con la comuna de Los Lagos y al oeste, la comuna limita con el Océano Pacífico.

Se estima que su población al 2017 es de 166.080 habitantes.

(Fuente: Actualización PLADECO 2016-2020, Recuperado de: http://www.munivaldivia.cl/doctos/transparencia/Pladeco/Informe1_diagnostico.pdf)

Cultura Mapuche-Williche

El territorio ancestral mapuche es una totalidad y como tal es concebido bajo la estructura de relaciones *meli witxan mapu*: el encuentro de las cuatro tierras. Al interior de cada una de estas tierras se pueden distinguir identidades territoriales, que se definen a partir de la manera en que el mapuche se relaciona con los diferentes contextos naturales.

Una de las identidades territoriales del sur (provincias de Osorno y Chiloé) son los williche.

En la configuración de la identidad williche, así como también de la lafkenche, es la importancia que toma el mar, el cual se corresponde con el rol que ocupa la





montaña para los mapuche del interior de la región de Los Ríos (en ocasiones autodenominados mapunche) y para los pewenche.

Las identidades territoriales están marcadas por las particularidades de las historias locales. Los williche, cuya población actual habita tanto el territorio continental en la actual región de Los Lagos, especialmente en la zona de San Juan de la Costa, como el espacio insular de Chiloé, a diferencia de las otras variantes del pueblo mapuche, fueron incorporados al dominio español hacia fines del siglo xviii. La temprana dominación significó para ellos una mayor exposición a la evangelización y la imposición de formas de vida de inspiración europea. Este influjo se traduce en su modalidad de celebrar el Gillatun (Ceremonia espiritual de petición, rogativa por bienestar en todos los ámbitos y dimensiones del ser humano) en su relación con la naturaleza, en que la introducción de música, instrumentos y estilos tomados del cristianismo resulta evidente. Se puede afirmar que la continuidad identitaria de los williche requirió enmascararse de formas que no les resultaran peligrosas.

Territorio williche

Se asocia a los territorios al sur del río Toltén, específicamente la zona delimitada al norte por la cuesta de Loncoche, incluyendo los sectores de San Juan de la Costa, cerca de la ciudad de Osorno, y por el sur, las áreas de las provincias de Valdivia, Osorno y Llanquihue. En esta zona también es apropiado incluir la población mapuche perteneciente al archipiélago de la provincia de Chiloé, denominada usualmente como williche insulares.

Paisaje, flora y fauna

Dadas las condiciones climáticas en el territorio, la vegetación dominante es el bosque templado lluvioso y la selva valdiviana. El bosque templado lluvioso se distribuye hacia la cordillera de los Andes y cuenta con especies como roble, raulí, coigüe, ciprés, lenga y alerce. La fauna presente son la rata arbórea, el huemul, el puma, el zorro chilote, la güiña, el monito de monte, cisnes de cuello negro, carpinteros, loros choroy y el martín pescador.

Ruka williche

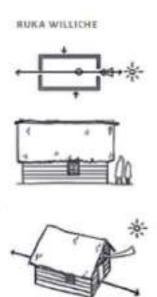
Dentro de la cosmovisión mapuche-williche los mares y lagos (lhaf ken) concentran las mayores fuerzas espirituales y se asocian a figuras como Mankian, Abuelito Wentellao o Shumpall. El Abuelito Wentellao es un espíritu ancestral que vive "encantado" en las rocas de la playa de Pucatrihue. A él le rinden culto las congregaciones rituales williche de San Juan de la Costa. En algunas comunidades cordilleranas, como Rupumeica, se lo considera el de traer el agua desde el Lhafken Mapu.

La vivienda mapuche o ruka tiene un carácter paradigmático que resulta de su función articuladora de los diversos espacios que concurren a la constitución de la vida cotidiana. La invitación es leerla más allá del concepto estrecho de vivienda que domina la visión



occidental. La fundación de la ruka es un hecho colectivo. El rukan era la ceremonia que convocaba a especialistas y a la comunidad a levantar una nueva casa. Si bien las posibilidades de hacer la ceremonia son hoy muy restringidas, en la actualidad las redes sociales y especialistas siguen proveyendo de un marco comunitario tanto para la construcción o reparación de casas, como en general para el trabajo (küdaw) colaborativo entre familias.

La orientación de los accesos hacia la salida del sol resulta un patrón recurrente observado tanto en las edificaciones con pertinencia cultural mapuche, como en la ruka, asociado a la renovación diaria de las energías y los ciclos vitales. Considerar que no es una condición restrictiva para puertas o accesos, más bien se trata de una vocación importante de la espacialidad, de apertura o de relación principal de la edificación hacia la salida del sol, pudiendo un edificio complejo tener el acceso hacia la calle en otra dirección, pero el espacio principal hacia el oriente.



Como en todos los aspectos de la cultura mapuche, hay variaciones territoriales asociadas a la ruka, muchas de las cuales son atribuibles a las condiciones climáticas locales, que varían desde las bajísimas temperaturas de la cordillera hasta los fuertes vientos de las zonas costeras. Así, por ejemplo, la casa williche se caracteriza por los techos inclinados de paja (küna), montados sobre muros que dejan pequeñas aberturas para ventilar el interior. En este caso tienen dos puertas (epu wülgiñ ruka), una hacia el Puel Mapu (oriente) y otra hacia el Lhafken Mapu (poniente), ambas de igual importancia.

(Fuente: Guía de Diseño Arquitectónico Mapuche 2016. Recuperado de: https://arquitectura.mop.gob.cl/Documents/Guia diseno arquitectonico MAPUCHE.pdf)

- Historia de Valdivia

Se postula que hacia 1.300-1.400 DC en la región coexistirían poblaciones de tradición alfarera temprana y otras propias del alfarero tardío, con piezas pintadas rojo sobre blanco, o cerámica Valdivia y modos de vida con mayor relevancia de la agricultura. Tales datos concuerdan con la información etnohistórica de las poblaciones cordilleranas, configurando un escenario densamente ocupado y de una significativa diversidad cultural, -pehuenches, huilliches cordilleranos, puelches-, cuando ocurren las primeras incursiones hispanas en estos territorios.

(Fuente: Diagnóstico patrimonio cultural región de Los Ríos, 2010. Recuperado de: http://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/documentos/libro instituciones.pdf)



Desde la perspectiva histórica, la ciudad fue fundada en 1552 por Pedro de Valdivia, siendo una de las primeras ciudades fundadas por los colonizadores españoles en el país. El poblado español se asentó en lo que se conocía como Ainil, un punto cultural y militar estratégico para población mapuche-huilliche que habitaba el sur de Chile, posición que le permitía tener vista y control sobre los ríos del territorio como de los valles cercanos.

En 1544, el navegante Juan Bautista Pastene, por encargo del Gobernador de Chile, Pedro de Valdivia, se dedica a explorar las costas nacionales hasta arribar a lo que hoy se conoce como Corral. Una vez allí se adentra por el río Ainilebu hasta arribar a un emplazamiento que denomina Valdivia, el que más tarde, en 1552, será visitado y confirmado por el propio Pedro de Valdivia, quien denominará el enclave como Santa María la Blanca de Valdivia.

Desde su fundación, la ciudad ha sido destruida y reconstruida en numerosas oportunidades (1575, 1599, 1737) como consecuencia tanto de embates de la naturaleza como de ataques de las comunidades indígenas de los alrededores que se oponían a la invasión española.

Para 1811, los vecinos más destacados del territorio se sumaron a la causa independentista, a pesar de aquello para 1812 este territorio, junto con Chiloé, eran los principales enclaves de la resistencia monárquica en Chile. Recién en 1820, que bajo el mando de Lord Thomas Cochrane y el apoyo del Sargento Mayor Jorge Beauchef, la escuadra nacional toma por asalto las fortificaciones del puerto de Corral. Acto seguido se dirigen rumbo a Valdivia, ciudad que también cae ante el marino inglés al servicio del naciente estado de Chile.

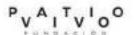
(Fuente: Estudio de caracterización de entornos territoriales de nuevos centros Cecrea. Valdivia.)

Las nuevas políticas de las nacientes administraciones centrales tratarán prontamente de implementar planes de desarrollo para los aislados sectores del sur de Chile, favoreciendo la consolidación de los espacios geográficos y la ocupación efectiva de tierras con baja densidad de población occidental a la luz de la indefinición formal de los límites entre los nacientes estados. Es inmersos en esta nueva dinámica, que llegarán a la zona hacia 1850 los primeros emigrantes alemanes a establecerse principalmente a orillas del río, generando una gran dinámica industrial que se vincula estrechamente con los causes y con la conectividad que permitía el puerto de Corral.

(Fuente: Diagnóstico patrimonio cultural región de Los Ríos, 2010. Recuperado de: http://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/documentos/libro_instituciones.pdf)

Ya en 1890, la ciudad es la principal potencia industrial de Chile, exportando su producción manufacturera directamente a Europa, principalmente Alemania. Esto debido al carácter fluvial de la ciudad, que emplea los ríos Valdivia y Calle Calle como principales vías de comunicación y comercio, y el borde ribereño como emplazamiento de las principales fábricas (cerveza, zapatos, cueros, etc.).

(Fuente: Estudio de caracterización de entornos territoriales de nuevos centros Cecrea. Valdivia.)



El impulso otorgado por los inmigrantes germanos y los migrantes nacionales a la región produjo un rápido crecimiento de la actividad económica. Especialmente importante fueron los artesanos y obreros calificados que llegaron desde Alemania y que se establecieron en la ciudad de Valdivia, y en menor medida en La Unión, San José de la Mariquina y Río Bueno. Los germanos sobresalieron en los diversos rubros del comercio e industria, además de transformarse rápidamente en los principales propietarios rurales de la región. Sus intereses en el ámbito de la industria permitieron el nacimiento de empresas que marcaron profundamente la dinámica económica regional en el sector del cabotaje, del calzado, molinero, curtiembres, fábricas de cerveza, destilados, etc. Lo que venía de la mano con toda una serie de externalidades que favorecían a los pobladores locales, como sucede en la ciudad de La Unión con la hidroeléctrica traída desde Alemania para el molino de la familia Grob en la década de 1910 y que sirvió para abastecer la demanda de toda la ciudad durante todo el siglo pasado.

Igual de importante en la historia regional es la historia del ferrocarril, producto no sólo del alto impacto en la economía local, sino también por su directa relación con la creación de diversos poblados y a la tala y quema de una gran cantidad de bosque nativo. El ferrocarril en la región fue un sueño largamente esperado producto del alto impacto que podría generar en las alicaídas economías locales y de potenciar el insipiente mercado regional. La idea de construir un ferrocarril en estos territorios se retrotrae a 1833, aplazándose por diversos factores su aplicación hasta que el 20 de enero de 1888 cuando se dictó la ley para la construcción del tramo.

(Fuente: Diagnóstico patrimonio cultural región de Los Ríos, 2010. Recuperado de: http://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/documentos/libro instituciones.pdf)

El ferrocarril, que había tenido un destacado papel en la conexión de la región con el resto del país, comienza lentamente a perder importancia a lo largo de los años setenta, hasta dejar de funcionar. Vías completas son desmanteladas, generándose un gran retroceso en la comunicación y el transporte regional. Este desinterés se aprecia si compara el transporte de carga nacional de los años 1973 con 1974 y 1975, donde se nota un claro declive. El gobierno militar de acuerdo a las nuevas divisiones administrativas favoreció el desarrollo portuario de Puerto Montt, abandonando a Corral y produciendo un deterioro del transporte fluvial destinado a este puerto. De este modo, todo el transporte regional pasó a ser principalmente camionero.

(Fuente: Diagnóstico patrimonio cultural región de Los Ríos, 2010. Recuperado de: http://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/documentos/libro_instituciones.pdf)

El terremoto de 1960 es un evento histórico aún presente en la memoria de la comunidad valdiviana, se recuerda el impacto que produjo en la ciudad y en las formas de habitarla. Tras el terremoto se implementaron los Rucos, viviendas de emergencia, que se utilizaron en algunos casos por más de 5 años. En 2010, para la conmemoración de los 50 años del terremoto se hizo una intervención, rememorando el terremoto a partir de rucos con imágenes de la ciudad, que al mismo tiempo mostraba la precariedad de la solución habitacional.







Materialidades

En un diagnóstico del patrimonio de la región desarrollado por el MOP se señala que las arquitecturas locales responden a tipologías constructivas propias de cada contexto social, bioclimático y arquitectónico, en que se desarrollan cada uno. Por eso la Región de Los Ríos se puede apreciar un Paisaje Cultural singular en Chile. Así por ejemplo, se puede dar testimonio de las tecnologías y técnicas constructivas de uso de los materiales según las siguientes épocas: el hispánico defensivo con la piedra, el republicano con la madera, el contemporáneo con el metal, hormigón y vidrio

(Fuente: Diagnóstico patrimonio cultural región de Los Ríos, 2010. Recuperado de: http://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/documentos/libro_instituciones.pdf)

- Actividades económicas, productivas y comerciales

El Plan Estratégico de Desarrollo Económico Local de 2011 planteó como ámbitos más específicos en la comuna, la fabricación de embarcaciones, el turismo de congresos y negocios, el turismo fluvial y lacustre, la educación e investigación y la fabricación de cerveza.

De acuerdo a la actualización del PLADECO de Valdivia de 2011-2014, la comuna concentró principalmente su economía en actividades terciarias de comercio, hotelería, almacenamiento, transportes, comunicaciones, servicios públicos y sociales, además de pequeños sectores industriales, de suministro, de servicios urbanos, agrícolas y forestales.

Por su parte, el INE en su Nueva Encuesta Nacional del Empleo sostiene que la ciudad cuenta como principales fuentes de actividad económica el comercio y los servicios, la enseñanza, la industria manufacturera y la administración pública. Por otra parte, las actividades económicas con menos peso en la comuna, en términos de empleo, son el área de suministros básicos y la actividad agrícola y pesquera de subsistencia.

(Fuente: Estudio de caracterización de entornos territoriales de nuevos centros Cecrea. Valdivia.)



Geografía

El nombre de la región, deriva de la situación geográfica del territorio, en el que predominan dos cuencas hidrográficas: el río Valdivia y el río Bueno, ambos de origen cordillerano. En el caso del río Valdivia, éste se origina en el lago argentino Lácar cuyas aguas cruzan la frontera y dan forma a los Siete Lagos, un conjunto en el que destacan el Panguipulli, el Calafquén y el Riñihue; desde este último, las aguas bajan por el río San Pedro y el Calle-Calle, hasta que sus aguas se juntan con las del río Cruces para formar el Valdivia, el cual desemboca en la bahía de Corral. En el caso del río Bueno, es el lago Ranco el que da vida a su cauce.

La comuna de Valdivia, se localiza entre los 39° 48' S y 73° 14' O, particularmente en la confluencia de los ríos Calle-Calle, Valdivia y Cau—Cau, situación que le otorga ventajas competitivas debido a que cuenta con un corredor natural navegable, situación que permite el transporte de personas, turistas y transporte comercial de productos.

La comuna cuenta con una superficie de 1.016 km2, lo que representa el 5,5 % de la superficie regional y un 0,05 % de la superficie del país.

(Fuente: Actualización PLADECO 2016-2020, Recuperado de: http://www.munivaldivia.cl/doctos/transparencia/Pladeco/Informe1 diagnostico.pdf)

Clima

Es posible señalar que la comuna posee un clima del tipo templado lluvioso, que se caracteriza por presentar un volumen importante de lluvias y bajas temperaturas durante el invierno, con un bajo nivel de sequedad en el año.

Respecto de las precipitaciones, estas se concentran en invierno (mayo- agosto), alcanzando más del 50% de la precipitación total anual; ahora bien, las oscilaciones térmicas de la comuna también son bajas, atendiendo la componente templada de su clima que es entregada por la influencia marina que regula esta variable. Las precipitaciones alcanzan 2.307 mm/año y la escorrentía es de 2.956 mm/año de acuerdo a los datos pluviométricos de la Dirección General de Aguas.

La temperatura media anual es de 10°C; el mes más frío tiene una temperatura media comprendida entre los 18°C y -3°C, siendo poco significativas las oscilaciones entre las diferentes latitudes.

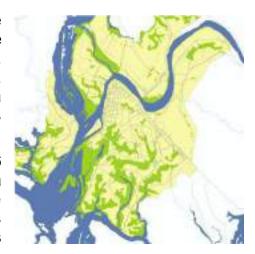
(Fuente: Actualización PLADECO 2016-2020, Recuperado de: http://www.munivaldivia.cl/doctos/transparencia/Pladeco/Informe1_diagnostico.pdf)



Humedales

Los humedales se definen como "las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros".

A nivel regional, Los Ríos registra una superficie de 83.476 ha en el inventario nacional de humedales asociados a áreas urbanas, siendo la 4ta región con mayor superficie de este tipo de ecosistemas en el país. Las regiones que más superficie registran son Magallanes (169.204 ha), Los Lagos (150.765 ha) y Aysén (124.435 ha).



A escala comunal, Valdivia es la comuna con mayor número de humedales urbanos a nivel regional y la segunda a nivel nacional, por detrás de Coronel. Registra 77 humedales en zonas urbanas, con una superficie de 2.805 ha; y 10 periurbanos, con una superficie de 442 ha. En segundo lugar, se sitúa la comuna de Los Lagos con un total de 23 Humedales Urbanos, 10 en zonas rurales y 13 en zonas periurbanas

Se debe recordar que la ciudadanía de Valdivia es especialmente sensible al tema de protección y conservación de humedales, especialmente luego del extenso conflicto ambiental derivado de la contaminación del Río Cruces en 2004, la reducción del luchecillo y la mortandad y migración de aves acuáticas.

(Fuentes: Actualización PLADECO 2016-2020, Recuperado de: http://www.munivaldivia.cl/doctos/transparencia/Pladeco/Informe1_diagnostico.pdf

https://forecos.cl/proyectos/red-humedales-urbanos-valdivia, https://www.ceachile.cl/Cruces/PDF/1.%20El%20rio%20Cruces..pdf

https://forecos.cl/wp-content/uploads/2019/07/Arboles-Nativos-Comunes-en-Hualves-o-Humed ales.pdf)

Barrio Estación

Para empezar, lo que se denomina Barrio Estación, sirve de punto de partida a la generación de un polo comercial y de pujante actividad desde fines del siglo XIX. En la región, el tren data desde 1892, cuando se inicia la construcción del primer tramo de la línea que conectará el ferrocarril con la ciudad de Osorno, la cual será finalizada en 1899. Con el inicio del siglo XX, se crearán nuevas estaciones locales en torno a la ciudad de Valdivia, que se conectará en 1907 con el troncal nacional por medio del histórico ramal Antilhue-Valdivia, que hoy realiza viajes turístico-patrimoniales. De esta forma la ciudad era parte de una red ferroviaria de más



1200 kilómetros que unía Santiago con Puerto Montt, dando un impulso al desarrollo del barrio alrededor de la estación.

Una vecina relata que en el periodo previo al terremoto llegaban hasta 5 trenes al día y esa misma afluencia de pasajeros motivaba la existencia de hoteles, almacenes, bares y restaurantes que proveían de servicios en calle Ecuador. Sin embargo, ya poco queda de ese ajetreo cotidiano, hoy sólo es posible reconocer un par de negocios históricos como el bar El Nuevo Ranger (sic) y Almacenes Órdenes, que mantiene la



tradición de la venta por mesón, tanto de alimentos y víveres como de materiales de construcción.

En un extremo del barrio, en la Plazuela Berlín se desarrolla un proyecto de revitalización comercial con un programa de SERCOTEC llamado Barrios Comerciales, en el cual participó buena parte del comercio del sector de Errázuriz, Picarte y San Martín en los bordes de externos del barrio.

Por otro lado, el proyecto de barrio cívico de la capital regional, que propone la relocalización de gran parte de la administración pública regional.

(Fuente: Estudio de caracterización de entornos territoriales de nuevos centros Cecrea. Valdivia.)

Estación Valdivia

A pesar de ser el complejo más grande de la región, se encuentra en bastante mal estado. Recién se logró el traspaso de parte de los terrenos al Consejo Nacional de la Cultura y las Artes para crear un centro de creaciones artísticas y otra sección para un barrio cívico. Por otro lado, está funcionando el tren a vapor que hace el recorrido a Antilhue. Es este tren la única actividad que une a este patrimonio con la comunidad, ya que genera algunos puestos de trabajo y desarrolla un apego de la sociedad a ese patrimonio que se puede experimentar. A raíz de todo esto surgió la Asociación de Cultura y Turismo del Patrimonio Ferroviario de Valdivia, entidad que se ha encargado de promover y recuperar este patrimonio.

Las otras dos estaciones de esta comuna, Huellelhue y Pishuinco, aunque con poco patrimonio ferroviario, también







han formado agrupaciones comunitarias en torno al tren a vapor y están en continuo contacto con la Asociación de Cultura y Turismo del Patrimonio Ferroviario de Valdivia.

La estación posee una gran cantidad y variedad de estructuras, las cuales se encuentran en muy mal estado de conservación, pero que con una buena intervención se podrían recuperar. El edificio estación fue traspasado al Consejo Nacional de la Cultura y las Artes para la instalación



allí de su centro CECREA. Las demás estructuras no tienen destino aún. La comunidad utiliza parte de este conjunto ferroviario para realizar un tour ferroviario desde Valdivia a Antilhue. El uso de este servicio es muy solicitado, especialmente en temporada estival por parte de turistas, pero también de valdivianos. La Corporación del Patrimonio Valdiviano trabaja aunando a todas las personas y agrupaciones que buscan proteger, reutilizar y aprovechar el patrimonio ferroviario de la región para lograr el desarrollo cultural, social y económico de las comunidades que habitan junto a este patrimonio.

(Fuente: Caracterización del patrimonio ferroviario de la región de los ríos, 2015. Recuperado de:

https://comunidadcreativalosrios.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2017/03/2015-caracterizaci on-y-diagnostico-tipologia-patrimonial-ferroviaria-los-rios.pdf)



1.1.3 Diagnóstico de arquitectura para el levantamiento de características, necesidades y potencialidades del espacio

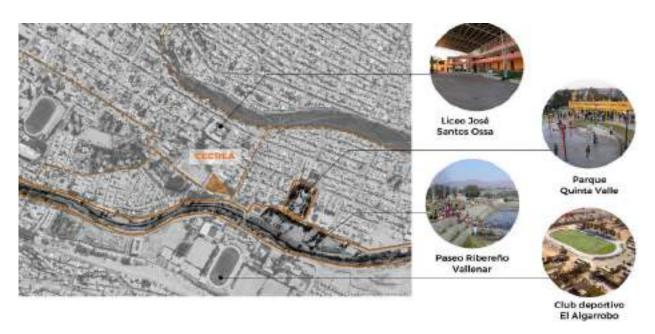
A continuación, se presentan los informes del levantamiento de arquitectura sobre las características, necesidades y potencialidades del espacio en cada Cecrea.

Informe de arquitectura Cecrea Vallenar

- Emplazamiento Cecrea Vallenar

El proyecto se ubica en el sector Oriente de la ciudad de Vallenar, en las cercanías a la renovación de la ribera del Río Chañaral, cercano a equipamiento deportivo cultural como el Teatro de Vallenar y al Parque Quinta Valle. Colindante a Av. Boquerón Chañaral, ruta de conectividad con toda la ciudad.







Preexistencias Arquitectónicas

El proyecto se ubica dentro del galpón existente del ex Matadero Vallenar, y de la ampliación adyacente a éste. La construcción rescata la estructura de pilares y vigas en hormigón armado original.

Características espaciales de los espacios exteriores

El patio principal se conforma de pavimento de baldosas para los espacios de circulación y maicillo para el resto del patio. Éste es plano, como una gran explanada con cambio de texturas y pavimentos.

En cuanto a la vegetación hay un gran árbol al centro del patio, pequeños árboles plantados recientemente en algunos paños de maicillo y vegetación arbustiva en jardineras de bajo consumo hídrico.

Los componentes principales de los espacios exteriores: foro abierto, foro cubierto, plaza huerto, están ligeramente insinuados, pero no consolidados. El caso más concreto es el foro abierto, para el cual se dejó un circulo de pavimento duro pequeño entre medio del maicillo. El foro cubierto y la plaza huerto tienen el emplazamiento inicial de los planos despejado, pero nada construido, por lo que se observa un gran potencial para articular el espacio y proponer infraestructura de juego y creación.











Informe de arquitectura Cecrea Valdivia

Emplazamiento Cecrea Valdivia

El edificio se ubica en el sector histórico industrial de la cuidad, en la ribera sur del rio Calle-calle, conocido como Barrio Estación, el cual se encuentra en proceso de revitalización a través de la extensión de la costanera Arturo Prat, que bordea el rio hasta el centro de la ciudad.



El acceso principal al centro es por la Calle Ecuador y el acceso secundario por la Calle San Martín.

Preexistencias arquitectónicas

El diseño se basa en la habilitación de la ex-estación de trenes de Valdivia, construida posteriormente al terremoto de 1960, la cual tiene una estructura regular de marcos de hormigón a la vista, con losas de vigas invertidas tanto en 1a, 2a piso como en su doble altura.

La propuesta de conservación y habilitación apunta a mantener los marcos de hormigón a la vista existentes con el fin de llevar a cabo un "reciclaje" de la estructura y los materiales usados en el revestimiento interior del edificio. Se busca mantener la imagen y el carácter arquitectónica Industrial de la época otorgando un nuevo uso contemporáneo.





Características espaciales de los espacios exteriores

El patio principal del Cecrea Valdivia cuenta con 3 sectores principales bien definidos en sus límites:

- Patio de autoconstrucción sustentable: Óvalo con un borde construido que hace de banca de hormigón con la superficie de madera. En su interior tiene gravilla, y en su exterior tiene pavimento de tierra y sectores con jardinera.
- Foro abierto: Gran explanada de cemento circular, rodeado por una gradería en dos de sus costados. El pavimento entre el foro y la gradería es de gravilla y cuenta con árboles recientemente plantados por lo que aún están pequeños.
- Foro cubierto: Cubierta translúcida con estructura metálica. Tiene un pavimento de baldosas y entre medio, jardineras con bancas de hormigón.

En el sector del foro cubierto se dejaron restos de estructuras pertenecientes a la ex estación de trenes, recalcando la identidad industrial y la historia del edificio.

La selección y plantación de material vegetal dan cuenta de especies que se dan bien en la zona, y que presentan diferentes cambios físicos a lo largos del año: se encuentran árboles que cambian el color de sus hojas durante el año, otros que tiene frutos, flores,



presentando una gran variedad de colores, olores y una propuesta que muestran la temporalidad y los cambios según las estaciones.



1.2 Participación y diagnóstico con la comunidad

A continuación se presenta el proceso de diseño de metodología de participación. También se da cuenta de las sesiones de participación para la sensibilización y el levantamiento de ideas con el equipo encargado y con la comunidad de los CECREA de Vallenar y Valdivia.

1.2.1 Presentación de metodología de participación para el proceso diagnóstico

Participación con equipo Cecrea Vallenar

Número total de participantes: 4

Fecha: 9 de febrero 2021

Presentación Paisajes de Aprendizaje

Se comenzó el diagnóstico presentando el trabajo de la Fundación Patio Vivo, la cual convertir los patios escolares en paisajes de aprendizaje. Se planteó el objetivo de que el patio escolar sea un tercer educador, que promueva el juego libre, la interacción entre pares, el aprendizaje y el cuidado de la naturaleza. Se realizó la invitación a los patios de CECREA como Paisajes de Creatividad para propiciar la participación, la creatividad, el contacto con la naturaleza y el juego y movimiento.

Mi árbol favorito

Luego, para conectarse con los objetivos pedagógicos del proyecto, se realizó una actividad de dibujo de un árbol favorito de la infancia o adolescencia. Se les pidió que recordaran que hacían junto al árbol, a qué jugaban, con quiénes se relacionaban, qué edad tenían. Se les dio unos minutos para dibujar y luego se les pidió que comentaran lo dibujado. Dibujaron diversas especies de árboles, destacando que son seres que ofrecen muchas posibilidades de exploración y desarrollo de los sentidos al escalarlo, trepar, moverse en él, y también al observarlo, olerlo y tocarlo. Comentan que es hermoso ver las distintas tonalidades cuando la luz se cuela entre las hojas. También comentaron que los árboles sirven de refugio y como lugar de encuentro con otros. Se conversó acerca de la importancia de la conexión con la naturaleza en la infancia y los beneficios que esto tiene para el desarrollo integral.

- Juego libre y con desafío

Posteriormente, se les mostró una imagen de niños y niñas jugando en una gran estructura de barras y se les preguntó acerca de las acciones, sentimientos y aprendizajes que observaban, y sobre cómo creen que están desarrollando su creatividad. Notaron que el elemento permite diferentes acciones y diferentes





niveles de complejidad. No sólo se aprovecha el espacio de la estructura, sino que también su entorno para conversar o mirar las posibilidades que ofrece. Observan cómo los cuerpos pueden desafiar la gravedad a través del trepar, someterse a diferentes alturas y posiciones. Mencionan que la estructura incentiva el interés y el desafío, pensando "¿hasta dónde puedo llegar?". Se habla de que este tipo de estructura permite convivir con el miedo y el vértigo, sensaciones que se vinculan con los procesos de desarrollo creativo.

Señalan sensaciones como el riesgo, la adrenalina y la modificación corporal, y comentaron que el juego promueve el desarrollo de la imaginación por medio de elementos como el puente, el túnel, el pasadizo, etc. Observan que la mayoría de las personas que están en la cima son hombres, comentando que puede ser debido a que el riesgo ha sido socializado para que hombres lo puedan asumir. Comentan que los elementos son utilizados de manera diferente según género. Les parece importante que el patio considere ambos géneros, y que ofrezca oportunidades inclusivas tanto para hombres como mujeres.

- Paisaje de Creatividad

Luego, se les hicieron varias preguntas para levantar ideas de diseño para el nuevo Paisaje de Creatividad. Se les preguntó acerca de qué acciones para desarrollar la creatividad quisieran que ocurrieran en el patio del Cecrea, invitando a soñar el nuevo Paisaje de Creatividad. Comentaron



que les gustaría que el patio promueva el encuentro con otros, que convoque a la comunidad y les haga sentido reunirse ahí. Les gustaría que el patio invite a contemplar y conectarse con el territorio, con el río y el cielo despejado. Que hayan elementos naturales como luz, agua, tierra y plantas para motivar la experimentación corporal y sensorial, individual y colectiva. También les gustaría que el patio invite a la apertura creativa, que promueva la imaginación, el juego y las acciones artísticas: pintar, bailar, sembrar, construir, contemplar y cuidar.

Mencionan que el patio tiene mucho sol todo el año, por lo que sería ideal que el diseño facilite el encuentro al exterior con sombra. Señalan que toda la vida social se hace en torno al río debido a la sombra que propicia. Comentan que el Cecrea no ha sido habitado aún, que la gente es un poco tímida para habitar los espacios nuevos y grandes. Señalan que hay harto transito de gente en torno al ribereño, en las mañanas y tardes principalmente. Mucho tránsito de autos, y que hay un parque cercano, por lo que la gente transita por ahí para llegar ahí. Consideran importante que el diseño y la materialidad estén vinculados con la idea programática que se sigue en la región, para que exista continuidad entre el interior y el exterior del Cecrea.



Comentan que el matadero, la escuela de adultos y el ribereño son elementos que sirven de referencia para la gente de Vallenar.

- Laboratorios al aire libre

Se les pregunta acerca de los laboratorios y si la programación del Cecrea contempla laboratorios al exterior en los patios. Mencionan que antes no existía infraestructura, por lo que varios de los laboratorios hacían uso del río para el análisis de agua y el laboratorio de botánica. Resaltan la importancia del contacto con el río debido a la ubicación privilegiada en que se ubica el Cecrea. Esta ubicación también la pueden usar a su favor para invitar a las personas que pasan por el ribeño a entrar al Cecrea.

Sobre los laboratorios, también señalan que hacen proyectos y laboratorios aprovechando los cielos de Atacama, explorando constelaciones y la cultura diaguita. También se explora la flora del territorio y el desierto florido, y comentan que existen muchos elementos naturales de la región que debiesen ser parte del Cecrea. En el Cecrea hay espinos y cactus plantados, pero no generan un hábitat.

Cuentan una experiencia que tuvieron con los niños y jóvenes en una residencia, donde se instaló un domo que los estudiantes voltearon para reinterpretarlo como "el hoyo", representando la geografía de Vallenar. Dentro de este colocaron elementos característicos de la zona: tierra, agua, bombas de humo como niebla, y posteriormente lo expusieron en el centro. Proponen que el Domo esté expuesto en el Cecrea, ya que actualmente se encuentra guardado.

Participación creativa

Luego, se les preguntó por su percepción sobre lo que es participar creativamente, y comentaron que la participación se entiende en la incidencia, que no solo se ocupe el lugar, sino que los niños, niñas y jóvenes decidan sobre los procesos levantados, de manera que se sientan parte del diseño. Mencionan



la importancia de la opinión vinculante: todo lo que se dice debe ser un ejercicio para generar algo. Tienen espacios de Escucha Creativas en las cuales se busca transitar por metodologías o estrategias que propicien una participación innovadora y distinta. Se van buscando nuevas fórmulas, de manera que presenten variaciones de las formas adultocéntricas. Estos espacios usan metodologías lúdicas y en torno al juego, por ejemplo: *el viaje espacial*, donde se invitó a niños, niñas y jóvenes a imaginar que se iban a otro planeta para colonizarlo. En grupos tenían que decidir que llevaban en cada nave: objetos, personas e instituciones. También realizan otras dinámicas de participación creativas estables: depósito de ideas, o estampa de



reflexiones. Finalmente, señalan que, más allá de las actividades concretas, siempre es importante el ejercicio de escuchar, vivir en la escucha.

- Participación con niños, niñas y jóvenes, canales de comunicación y convocatoria Finalmente, se les preguntó cómo trabajan la participación con niños, niñas y jóvenes; cuáles son los canales de comunicación activos con los niños y niñas, y; cuál es el mejor modo de convocar la participación de niños, niñas y jóvenes. El canal de comunicación más inmediato que usan actualmente es el Whatsapp, con niños, jóvenes y apoderados. También usan redes sociales para visibilizar y comunicar lo que se hace. Mencionan que la mejor manera de convocar es a través del boca a boca, entre amigos, y luego las redes sociales, el teléfono y el mail.

Para las experiencias participativas y creativas usan plataformas como Zoom o Meet y luego seguimiento de la actividad vía Whatsapp. Mencionan que las encuestas no han funcionado ya que al ser por teléfono fueron percibidas como muy invasivas.

En los laboratorios la participación fluctúa entre 8 y 15 niños, niñas y jóvenes, mientras que en los hitos participaron entre 20-25.

Cierre y agradecimiento
 Se cerró el diagnóstico agradeciendo a todos por la participación y la información entregada.

Participación con equipo Cecrea Valdivia

Número total de participantes: 9

Fecha: 8 de febrero 2021

- Presentación Paisajes de Aprendizaje

Se comenzó el diagnóstico presentando el trabajo de la Fundación Patio Vivo, la cual convertir los patios en paisajes de aprendizaje. Se planteó el objetivo de que el patio escolar sea un tercer educador, que promueva el juego libre, la interacción entre pares, el aprendizaje y el cuidado de la naturaleza. Se realizó la invitación a los patios

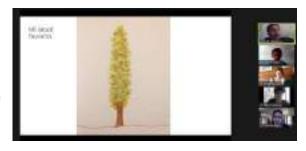




de CECREA como Paisajes de Creatividad para propiciar la participación, la creatividad, el contacto con la naturaleza y el juego y movimiento.

- Mi árbol favorito

Luego, para conectarse con los objetivos pedagógicos del proyecto, se realizó una actividad de dibujo de un árbol favorito de la infancia o adolescencia. Se les pidió que recordaran que hacían junto al árbol, a qué jugaban, con quiénes se relacionaban, qué edad tenían. Se les dio unos minutos para dibujar y luego se los dividió en grupos



pequeños para comentar lo dibujado. Dibujaron diversas especies de árboles destacando sus aromas, colores, formas y tamaños. Valoraron su sombra y el espacio a los pies para reunirse con otros, jugar y explorar en los recovecos del tronco y las raíces. Mencionaron que se subían a las ramas y hacían casas club con otros niños de la edad. Se conversó acerca de la importancia de la conexión con la naturaleza en la infancia y los beneficios que esto tiene para el desarrollo. Importancia de aprender a cuidar el medio ambiente.

- Juego libre y con desafío

Posteriormente, se les mostró una imagen de niños y niñas jugando en una gran estructura de barras y se les preguntó acerca de las acciones, sentimientos y aprendizajes que observaban, y sobre cómo creen que están desarrollando su creatividad. Notaron que la estructura ofrece una



multiplicidad de usos y posibilidades de juego, no guía de manera específica el juego de los niños y niñas, por lo que se observan diversas acciones ocurriendo al mismo tiempo y en distintos lugares. Mencionan que promueve la creatividad desde el cuerpo, variando su uso en el espacio. Observan creatividad en la ideas, en los movimientos y usos de la estructura, y también en las formas de relacionarse de los estudiantes. También manifiestan preocupación por los posibles peligros que el elemento de juego puede suponer, como caídas o territorialidad en la ocupación del juego por un grupo específico. En base a esto, se conversa acerca de los beneficios del juego con desafío para el desarrollo integral de los niños, niñas y jóvenes, señalando que la libertad de moverse ofrece mayor posibilidades de aprendizaje y creatividad, que los resguardos sobreprotectores. Con esto, se enfatiza en la importancia de confiar en los niños y en sus capacidades para probar sus propios límites y cuidarse.

Paisaje de Creatividad

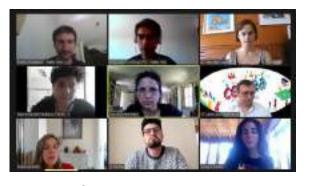


Luego, se les hicieron varias preguntas para levantar ideas de diseño para el nuevo Paisaje de Creatividad. Se les preguntó acerca de qué acciones para desarrollar la creatividad quisieran que ocurrieran en el patio del Cecrea, invitando a soñar el nuevo Paisaje de Creatividad. Comentaron que les gustaría que el patio se pudiera ocupar todo el año, ya que actualmente existen zonas que se inundan en invierno y que son muy calurosas en verano. Mencionan que actualmente hay muy poca naturaleza debido a que está emplazado en una antigua estación, la tierra al parecer está muy contaminada y eso dificultaría el crecimiento de árboles. Agregan que es un patio muy "adulto" y que faltan espacios de interacción y rincones de juego. Les gustaría que el patio invitara a jugar, moverse, dialogar, socializar y a estar en él. Debido al poco espacio a intervenir se proponen opciones de intervenciones verticales y la posibilidad de que los elementos canalicen el agua de la lluvia.

Con respecto a los patios comentan que el patio trasero es el más visible, pero que no se utiliza tanto porque no es acogedor y no invita a habitarlo. El patio frontal, por otro lado, es inexistente, pero creen que podría ser un lugar llamativo que invite a la gente a acercarse al Cecrea. Actualmente, existen grupos que se acercan a bailar en el frontis del edificio por el reflejo de los vidrios. Comentan que el Cecrea está en un lugar de difícil acceso desde la ciudad, pues no hay locomoción colectiva. Es como una isla en un sector no transitado.

- Participación creativa

Luego, se les preguntó por su percepción sobre lo que es participar creativamente, y comentaron que la participación se da principalmente en el diseño en conjunto de las actividades de los laboratorios con niños, niñas y jóvenes. Mencionan que los laboratorios de creatividad están principalmente vinculados a áreas de sustentabilidad, pero solo en ciertas etapas. También tienen Escuchas



Participativas que se realizan tres veces al año (instancia formal) y abren espacios de participación o recopilación de opiniones, como la pizarra en el hall de Cecrea. Señalan que les gustaría activar la participación del territorio cercano con el Centro, debido a que no existe una articulación entre el lugar y el Cecrea. En la memoria colectiva es identificado como un lugar de peligro. Les gustaría resignificar lo que hay en la memoria colectiva de la gente, dejar de considerarlo como un lugar que hay que evadir, para convertirlo en un lugar que convoque a la comunidad. Mencionan que se podría orientar el trabajo exterior para eso, que sea un espacio acogedor, de confianza y seguridad. También se comenta que se deberían considerar diferentes opciones y formas de participación, considerando la diversidad de niños, niñas y jóvenes.



- Participación con niños, niñas y jóvenes, canales de comunicación y convocatoria Finalmente, se les preguntó cómo trabajan la participación con niños, niñas y jóvenes; cuáles son los canales de comunicación activos con los niños y niñas, y; cuál es el mejor modo de convocar la participación de niños, niñas y jóvenes. Mencionaron que, además de ciertos hitos en particular, la participación está inserta en toda la programación que se ejecuta en Cecrea. Utilizan diversas herramientas digitales como MENTI con imágenes, plataformas que propicien la interacción cara a cara, como zoom; pizarras y muros interactivos, donde se pueden colgar imágenes, videos, etc.; y encuestas de respuesta abierta (survio), entre otras. Generalmente se contactan vía mail con los niños, jovenes y padres y apoderados para hacer preguntas específicas en el contexto de laboratorios. También utilizan Instagram como canal de comunicación y convocatoria.

Plantean la problemática participativa de no poder ofrecer la experiencia de estar en el patio a los niños, niñas y jóvenes en el contexto de pandemia, para que sueñen con lo que les gustaría para ese espacio. Se propone que la estrategia ofrezca posibilidades lo más cercana posibles a estar en el espacio: visitas virtuales, actividades virtuales por salas, un mapa participativo con imágenes, encuestas, etc. Se destaca la importancia de representar lo que quieren los niños, niñas y jóvenes en el espacio, ya que de ello depende su ocupación.



1.2.2 Acta de aprobación de ajuste metodológico de las sesiones de participación

A modo de acta se presenta el correo electrónico de David Donoso, donde comparte con los equipos regionales de Cecrea Valllenar y Valdivia la metodología de participación elaborada entre Fundación Patio Vivo y Cecrea Central. En este correo, se clarifica que luego Patio Vivo junto a los equipos de cada centro continuarán desarrollando la metodología de participación.

Luego del correo se presenta, el documento desarrollado con las estrategia de participación, donde se acuerda abordarla participación en tres niveles: el co-diseño, islas de participación durante la construcción y la participación en su uso, cuando niños y niñas se apropian del espacio para sus juegos y las actividades de Cecrea.



Metodología de Participación Codiseño entre Cecrea y Patio Vivo Fecha: 23 de marzo de 2021

> PAISAJES DE CREATIVIDAD CECREA / PATIO VIVO



En coherencia con el convenio suscrito¹, y el modelo pedagógico de Cecrea², se propone la realización de 3 instancias de trabajo con los NNJ que actualmente participan del programa:

1) Etapa de Diagnóstico

Se considera el levantamiento de información de NNJ que participan del programa, mediante la realización de una "Escucha Creativa" en el mes de abril.

1.1) Objetivo

Conocer los intereses y sueños a nivel personal y en torno al Cecrea de NNJ; indagando sobre sus lugares y actividades favoritas al aire libre, lo que más les gusta y valoran de su territorio (geografía, flora y fauna) y cultura local.

1.2) Actividades

- a) Co-diseño de metodología Escucha Creativa (marzo)
- Equipo Patio Vivo + Equipo del Centro.
- Preguntas tentativas para esta experiencia creativa de diagnóstico con NNJ:
 - o ¿Cómo juegas en tu ciudad?
 - o ¿Cuál es tu lugar favorito al aire libre?, ¿qué te gusta de ese lugar?, ¿cómo es la naturaleza ahí?, ¿qué emociones sientes cuándo estás ahí?
 - o ¿Qué es lo que más te gusta hacer?
 - o ¿Cuándo un espacio te invita a explorar?
 - o ¿Cómo te gustaría habitar creativamente un espacio al aire libre?
- Se sugiere complementar la sesión online, con una actividad offline que le permita a los NNJ imaginar cómo es ese lugar favorito y/o (dependiendo de las condiciones de la crisis sanitaria) explorar su entorno cercano e ir a ese lugar: puede ser tomar una fotografía del lugar; recolectar elementos de ese espacio; recordarlo y dibujarlo; escribir una descripción emocional de ese lugar que les gusta (papel y lápiz), buscar una imagen del lugar en Internet –google earth por ejemplo- y modelar el sitio con plasticina, etc.
- b) Realización de Escucha Creativa de NNJ (abril)
- Equipo Cecrea del Centro gestionará las acciones de convocatoria y dispondrá los materiales o recursos para facilitar
- Considera sesión online de 3 horas + 1 hora y media offline
- Actividad a cargo de l@s Facilitadores Cecrea
- Observación y registro a cargo de Facilitadores Patio Vivo
- Sistematización de la información a cargo de Facilitadores Patio Vivo
- Devolución de información a NNJ a cargo de Facilitadores Cecrea
- 2) Etapa de Desarrollo Proyecto: Laboratorio de Maestranza³

¹ https://drive.google.com/file/d/1irlAN_BscXlJOMf_pE6R-R9Ew7chm_ri/view?usp=sharing

² http://www.cecrea.cl/wp-content/uploads/2016/05/Modelo-pedag%C3%B3gico-Cecrea 6abril-2.pdf

³ Laboratorio de maestranza. Proceso creativo de aprendizaje donde se diseñan, construyen



En base a la información levantada en la Escucha y marco metodológico para laboratorios Cecrea⁴, se co-diseñará con los NNJ el anteproyecto y proyecto de los dos (2) Paisajes de Creatividad, vale decir, se generarán los planos que permitirán la construcción del patio de manera participativa.

2.1) Objetivo:

Contar con un Paisaje de Creatividad diseñado y construido de manera participativa con los NNJ del programa.

2.2) Actividades:

- a) Co-diseño de metodología de laboratorio maestranza (mayo)
- Equipo Patio Vivo + Equipo del Centro
- b) Escucha inicial laboratorio maestranza (mayo)
- Actividad a cargo de los Facilitadores Cecrea
- Equipo Patio Vivo presenta propuesta de anteproyecto a NNJ
- NNJ discuten sobre propuesta de anteproyecto y las expectativas que tienen para la realización de este trabajo mancomunado
- Sistematización de acuerdos a cargo de equipo Patio Vivo
- c) Co-diseño entre equipo Patio Vivo y NNJ del programa (junio)
- Equipo Patio Vivo presenta propuesta de Diseño y Construcción de los respectivos paisajes de la Creatividad
- Se toman decisiones en conjunto para ajustes finales del diseño y roles de NNJ en la construcción (junio)
- NNJ aprueban el diseño del patio
- d) Experimentación de NNJ (julio a septiembre)

De acuerdo a roles definidos, y en el ejercicio de aprender haciendo, NNJ realizarán procesos creativos de construcción en y/o para el patio, como una segunda actividad de laboratorio de maestranza, que permita experimentar sobre el ejercicio de diseño del Patio que ellos/as elaboraron en las etapas anteriores.

- Actividad a cargo de los Facilitadores Cecrea.
- Equipo Patio Vivo y de Infraestructura de Cecrea apoya el diseño de elementos y sus detalles constructivos.
- Equipo de Maestros de Patio Vivo a cargo de la construcción.
- Apoyo y participación de NNJ en construcción de elementos (islas de participación, como plantación, elementos móviles u otros).

y/o reutilizan objetos, muebles e implementos para el Cecrea o la comunidad, permitiendo un proceso de apropiación local del Centro. NNJ son co-protagonistas activos del habitar el espacio según sus visiones e intereses.

⁴ http://www.cecrea.cl/wp-content/uploads/2016/05/Marco-metodol%C3%B3gico-laboratorios-1.pdf



Se propone que como parte de esta etapa se desarrolle una sesión de participación con NNJ y equipo Cecrea para la activación y apropiación del Patio, sesiones orientadas a fortalecer el sentido pedagógico del juego libre activo en contacto con la naturaleza que ahí se pueden desarrollar.

- Actividad a cargo del equipo de Patio Vivo
- NNJ y equipos del Centro serán los destinatarios de la actividad
- e) Irradiación (septiembre a noviembre)

Es la fase en que se comparte con la comunidad el laboratorio vivido. El énfasis está en mostrar el proceso creativo: qué decisiones se tomaron, por qué se tomaron, qué dificultades o bloqueos encontraron y cómo se solucionaron, entre otros aspectos.

- Se propone vincular esta etapa del laboratorio a la actividad Festivales del Juego, actividad de celebración con la comunidad para la inauguración del patio de los Centros de Creación.
- Co-diseño de metodología de participación de NNJ (septiembre)
- Actividad a cargo de los Facilitadores Cecrea y los Facilitadores de Patio Vivo
- f) Consejo
- NNJ Cierran el proceso de diseño del Paisaje de la Creatividad
- Actividad a cargo de los Facilitadores Cecrea
- Devolución de información a equipo Patio Vivo
- 3) Construcción (julio a septiembre)

Refiere a la etapa de construcción del patio de cada Cecrea que se llevará a cabo por un equipo de maestros capacitados que son parte del equipo de Patio Vivo, de acuerdo al proyecto aprobado por NNJ y su participación definida en roles asignados en la etapa de co-diseño.



1.2.3 Informe de ejecución y resultados de las sesiones de participación

En el trabajo con los equipos regionales se implementaron 2 escuchas creativas en cada centro y el laboratorio de co-diseño Transfórmate en arquitecto del patio Cecrea, compuesto por 3 sesiones de trabajo con NNA.

INFORME ESCUCHA CREATIVA PAISAJES DE CREATIVIDAD⁵ Vallenar⁶

Objetivos de la actividad

General				
Conocer cómo los NNJ de Cecrea Valdivia y Vallenar ejercen su derecho al juego al aire libre				
<u>Específico</u>				
- Conocer cuáles son sus lugares favoritos al aire libre				
- Conocer en qué lugares no les gusta jugar y por qué				
- Conocer cuáles son las actividades que más les gusta realizar al aire libre				
Fecha	27 de abril 2021			
Lugar	Vallenar			
Detalle metodológico				
región	Atacama			
N° Participantes	5			
Distribución Participantes NNJ				
	N° (6 a 11 años)	N° (12 a 19 años)		
Femenino	Х	X		
Masculino				
Otro				
Total	4	1		
DESARROLLO				
¿Qué hicimos y qué escuchamos?				
<u>Llegada:</u>				

reunión fue organizada y ajustada a los tiempos. La sesión comenzó puntual y se escuchaba música de fondo mientras los NNJ se iban conectando.

Facilitadores y NNJ se comunicaron durante el día por el chat de WhatsApp. El link de Zoom y la entrada a la

⁵ En este informe se utilizan las **citas textuales de lo registrado en Escuchas por zoom,** en que se generaron los distintos intercambios de ideas. Esta estrategia tiene como objetivo mantener la densidad del lenguaje escrito de los niños, niñas y jóvenes como actores sociales con un sistema de identidades propio.

⁶ El instrumento de recolección de datos primarios para este informe fue una pauta de observación de uso diferenciado por cada día de observación. En este sentido, es importante precisar que la **observación participante** fue la estrategia para esta Escucha Creativa, **en un contexto de etnografía digital**, donde la observación de los procesos de aprendizaje implicó una escucha de los procesos de reconocimiento y comprensión de NNJ dentro de la experiencia digital.

NOTA: En el contexto de la llamada etnografía digital, estas observaciones debieron considerar a la red como una plataforma donde se construyen nuevos espacios digitales (con determinados ambientes sociales, actividades individuales y colectivas) que permiten construir un espacio digital común, para efectos de este documento, **el espacio digital común es la experiencia de Escucha creativa**.



Bienvenida:

Las y los facilitadores dieron la bienvenida a esta escucha llamada "ciudad, juego, crea" y luego presentaron a la observadora integrante de la Fundación Patio Vivo.

Escucha Creativa:

ACTIVIDAD 1

La primera actividad tuvo como objetivo introducir el tema central de las escuchas, es decir, que los NNJ pudieran pensar su relación con el juego al aire libre, elegir lo que les gusta y expresarlo libremente para así luego diseñar un patio Cecrea que responda a sus intereses y necesidades.

La indicación entregada fue traer rápidamente un objeto que se use para jugar al aire libre, la dinámica fue bastante lúdica.

Los NNJ comentaron que les gusta este juego llamado "la mesa pide", y partieron con entusiasmo a buscar su objeto. Trajeron distintos tipos de gorros; protector solar; peluches; plantas como albahaca y orégano; entre otras cosas. Una vez que todas/os estaban con su objeto, los facilitadores pidieron que cada participante explicara por qué es importante ese objeto en particular y por qué tiene relación con el juego al aire libre. Las respuestas fueron las siguientes:

- "traje un juego twister y lo uso para divertirme"
- "yo escogí un gorro porque me ayuda a estar bien cuando hay mucho sol, puedo jugar en cualquier parte"
- "yo quiero mostrar a Copito, mi conejito de peluche. Me gusta jugar a la familia, a los animales, a correr con él y también ponerlo en los columpios"
- "yo tengo un tablero de ajedrez portátil, me gusta jugar cuando salgo a hacer pic-nic en familia"
- "yo siempre saco a mis muñecas"
- "yo tengo un peluche de pingüino, lo tengo desde muy chica y siempre lo saco al aire libre"
- "yo tengo un parlante y lo saco a todos lados, me gusta cantar y bailar"
- "yo tengo este gorro, lo ocupo al aire libre en invierno porque me ayuda con mi problema a los pulmones, así ando abrigada"
- "yo tengo una planta de morrón"

El facilitador preguntó si les gustaría tener un jardín o una huerta en el Patio Cecrea y los NNJ comentaron que sí, y agregaron que les gustaría cosechar menta, palta, romero y orégano. Las facilitadoras comentan que les parece muy bueno que consideren la idea de tener un huerto. Luego, el facilitador aparece con un ukelele y se pone a cantar de forma chistosa, todos los NNJ se ríen.

Se retomó la actividad con la pregunta: ¿Cómo jugarían al aire libre con el elemento que te entregaron? Las respuestas fueron las siguientes:

- "jugaríamos a la mesa pide bailando y cantando"
- "jugaría con la gorra, la tiraría para el cielo cuando saliera el sol"
- "tiraría el peluche por los juegos"





- "con el parlante pasaría los días bailando y cantando. Lo llevaría al cementerio para que mi papá escuche las canciones".
- "jugaría en el columpio con los peluches"
- "jugaría al aire libre con la Barbie cambiándole la ropa usando géneros entretenidos"
- "pondría el twister en el patio y que haya instrucciones: si caes acá, tienes que cantar tal canción o bailar así... si haces reír a una persona ganas el juego. Que sea tipo Monopoly, que haya retos". ¿Retos de movimiento?, preguntó la facilitadora. La niña respondió "cosas como pararse en un pie y no perder el equilibrio."

ACTIVIDAD 2

La segunda actividad de la sesión se centró en destacar las acciones que los NNJ disfrutan realizar al aire libre. A través de mímicas se representaron los movimientos y se encontraron algunos puntos comunes.

La dinámica se organizó en 2 subgrupos en los que cada integrante debía realizar la mímica de esa acción que más le gustaba hacer al aire libre para luego volver a comentar con todo el grupo. Para optimizar el tiempo, se seleccionaron 2 acciones por subgrupo y luego se mostraron en la reunión general para todos los participantes. La idea era que cada grupo adivinara la representación del grupo contrario.

Las acciones que representaron fueron las siguientes:

- jugar en los columpios
- pasar por el pasamanos, colgarse en las barras de la plaza
- jugar al luche
- jugar volleyball
- subirse a los puentes colgantes en las plazas

Durante todo el tiempo de mímicas y adivinanzas hubo un ambiente lúdico y alegre, la actividad fluyó bastante bien y se logró levantar contenido.

En la segunda parte de esta actividad, la facilitadora recordó que una vez ya expuestas las acciones que les gusta realizar al aire libre la intención de esta actividad también era encontrar puntos comunes entre los juegos que





se mostraron en las mímicas (fueron más de 4 representaciones porque los NNJ se mostraron muy entusiasmados).

Los puntos principales que surgieron fueron los siguientes:

- Todos los juegos incorporan motricidad gruesa y uso de las manos
- 2 de los juegos pueden ser considerados deportes: volleyball y uso del pasamanos o barras en la plaza (gimnasia).
- Les interesa balancearse, participar de desafíos de equilibrio (juego del luche y uso de los puentes colgantes en la plaza).
- Representaron juegos que se pueden realizar individualmente y grupalmente. Sin embargo, cuando pudieron comentar las actividades en general mencionaron que les gusta hacerlas en compañía de pares o familiares.

Es relevante mencionar que muchos NNJ comentaron que asociaban las actividades al aire libre con momentos de "ánimo alto". Comentaron que cuando jugaban en la plaza les gustaba encontrarse con perros y cantar porque ambas acciones "les daban alegría". Una niña dijo que le gustaría que el patio Cecrea tuviera un espacio como escenario o algo con sonido amplificado para poder cantar.

ACTIVIDAD 3

Para finalizar la sesión se envió un link de Menti con la pregunta ¿cómo se sintieron en estas actividades?, y la indicación por parte de facilitadores fue que la idea era recoger sus sensaciones y emociones. Se les pidió que idealmente pudieran escribir tres palabras.

Las respuestas fueron las siguientes:



En tres palabras... ¿Cómo te sentiste en este intercambio de juegos?



Considerando las respuestas del Menti y los contenidos arrojados en las actividades anteriores, es posible afirmar que los NNJ asocian el juego al aire libre principalmente con 2 aspectos:

- 1) Movimientos como saltar, equilibrarse, subir y bajar alturas, columpiarse.
- 2) Expresión emocional (cantar y bailar) y creación de un ambiente amoroso de juego que incorpore a personas y objetos importantes para ellas/os.

Por último, se les preguntó cómo era la naturaleza de Vallenar y qué era lo que más les gustaba de la zona. Las respuestas fueron las siguientes:

- "Lo que más me gusta es el río, desde pequeña (...) ver los árboles y estar debajo de ellos porque el aire está fresco"
- "Me gusta que haya mucha vegetación cerca de Huasco"
- "También me gusta la montaña y el ribereño porque tiene viento fuerte"

A partir de estas últimas respuestas surge una posibilidad interesante de trabajar la relación entre patio, juego, e identidad territorial. Por otra parte, a partir de lo mencionado en la actividad 1 y 2 se puede afirmar que los NNJ sí se identifican con espacios públicos de su ciudad, especialmente la plaza, y también tienen presente el clima de su ciudad a la hora de pensar en cómo juegan al aire libre (por ejemplo, muchos mencionaron sombreros para el sol en la actividad 1).

Cierre:

La sesión concluye con los agradecimientos por parte de las facilitadoras y se volvió a recordar que el sentido de las escuchas es que el patio de Cecrea Vallenar se construya en conjunto con los NNJ, que sea un reflejo de sus opiniones y que tenga su sello.

Justo al despedirnos una niña dijo la siguiente frase: "En esta pandemia ya no se puede hacer nada, me gustó recordar los momentos en los que jugaba con mis amigas/os, fue divertido". Lo cual da cuenta de la importancia de estos espacios de diálogo, generar un patio de creatividad, juego y encuentro, dado lo mucho que los NNJ valoran el juego.



Conclusiones

- 1. Los NNJ valoran mucho jugar al aire libre, tanto para realizar diversas actividades físicas y de motricidad gruesa, como para el juego simbólico y para hacer actividades más tranquilas. Destacan el jugar en diferentes alturas, usar barras, hacer equilibrio, escalar, columpiarse y bailar, entre otras. Asimismo, mencionan juegos con peluches o muñecas en espacios contenidos. Finalmente, también se valoran actividades más tranquilas como conversas, jugar juego de mesa como el ajedrez, y disfrutar bajo la sombra de un árbol.
- 2. Se levanta una gran valoración de la naturaleza, se menciona el deseo cultivar vegetales en un huerto, estar en contacto con árboles y vegetación y disfrutar del sol y del río. Se menciona la frescura de los lugares con naturaleza como un elemento que los hace más acogedores.
- 3. Cobra especial relevancia tener en Cecrea un patio que promueva el juego y el encuentro al aire libre, dado la privación de juego en el exterior que se ha producido producto de la pandemia.

Desafío Cecrea: ¿Qué haremos con esta información?

La información levantada en las Escuchas Creativas constituye uno de los principales insumos para el diseño del Paisaje de creatividad, que se complementará en el proceso de co-diseño del mismo durante el laboratorio que se realizará con NNJ.



INFORME ESCUCHA CREATIVA PAISAJES DE CREATIVIDAD⁷ Vallenar⁸

Obietivos de la actividad

<u>General</u>

Conocer cómo los NNJ de Cecrea Valdivia y Vallenar ejercen su derecho al juego al aire libre Específico

- Conocer cuáles son sus lugares favoritos al aire libre
- Conocer en qué lugares no les gusta jugar y por qué
- Conocer cuáles son las actividades que más les gusta realizar al aire libre

- Conocer cuales son las actividades que mas les gusta realizar ai alle libre				
Fecha	29 de abril 2021			
Lugar	Vallenar			
Detalle				
metodológico				
región	Atacama			
N° Participantes	5			
Distribución Participantes NNJ				
	N° (6 a 11 años)	N° (12 a 19 años)		
Femenino	Х	Х		
Masculino				
Otro				
Total	4	1		
DESARROLLO				
¿Qué hicimos y qué escuchamos?				

Llegada:

La llegada fue alegre, los facilitadores realizaron una apertura lúdica invitando a cada participante a que se renombre en zoom con la idea de que durante la sesión usáramos un seudónimo chistoso. Algunos ejemplos elegidos por los NNJ fueron: Celestina; Flamingo; Ensalada de tomate.

⁷ En este informe se utilizan las **citas textuales de lo registrado en Escuchas por zoom,** en que se generaron los distintos intercambios de ideas. Esta estrategia tiene como objetivo mantener la densidad del lenguaje escrito de los niños, niñas y jóvenes como actores sociales con un sistema de identidades propio.

⁸ El instrumento de recolección de datos primarios para este informe fue una pauta de observación de uso diferenciado por cada día de observación. En este sentido, es importante precisar que la **observación participante** fue la estrategia para esta Escucha Creativa, **en un contexto de etnografía digital**, donde la observación de los procesos de aprendizaje implicó una escucha de los procesos de reconocimiento y comprensión de NNJ dentro de la experiencia digital.

NOTA: En el contexto de la llamada etnografía digital, estas observaciones debieron considerar a la red como una plataforma donde se construyen nuevos espacios digitales (con determinados ambientes sociales, actividades individuales y colectivas) que permiten construir un espacio digital común, para efectos de este documento, **el espacio digital común es la experiencia de Escucha creativa**.





Bienvenida:

Los facilitadores explicaron que, al igual que en la primera escucha, en esta sesión podían expresar sus opiniones e intereses libremente. También se presentó la observadora de la Fundación Patio Vivo.

Escuchas Creativas:

ACTIVIDAD 1

La primera actividad de esta sesión consistió en dibujar un elemento de forma individual -temática librepero con el propósito de que después pudiera "dialogar" con los elementos del resto. El ritmo de la dinámica era ágil ya que los facilitadores dejaron solamente 5 segundos para dibujar, había que pensar rápido y la calidad del dibujo no era lo más importante, sino que poder mostrar un elemento que estuviera en la mente de los NNJ.

Los NNJ mostraron sus dibujos y apareció lo siguiente:

- bicicleta
- unicornio
- pelota de fútbol
- palta
- perfume
- gato
- patineta
- río.

En el segundo momento de esta actividad, resultó bastante relevante escuchar las relaciones que los NNJ hicieron entre elementos cuando tocó hacer un nuevo dibujo que incorporara lo dicho por todas y todos. La idea era construir una composición y luego explicar al resto del grupo la historia que se daba, según su



imaginación, entre todos esos elementos. Todo esto también con pocos segundos disponibles (lo cual causaba un ambiente de risas y alegría). Los NNJ explicaron el orden en el que dibujaron cada cosa y también las relaciones. Aparecieron frases como la siguiente: "El unicornio está a un lado del río y el gato al otro, quieren juntarse y no saben cómo pasar".

Hubo espacio para analizar los dibujos y también para pensar en cómo funcionó la actividad. En esa línea, un facilitador preguntó: ¿Qué representa la imaginación? Una niña respondió "que tú puedes hacer la historia que quieras". Lo cual se relaciona con el objetivo general de estas escuchas, ya que la idea es promover que niños, niñas, y adolescentes desarrollen su capacidad creadora y se sientan protagonistas del diseño de sus espacios.

En paralelo a esta reflexión final cada participante fue enviando la foto de su dibujo al grupo de WhatsApp.



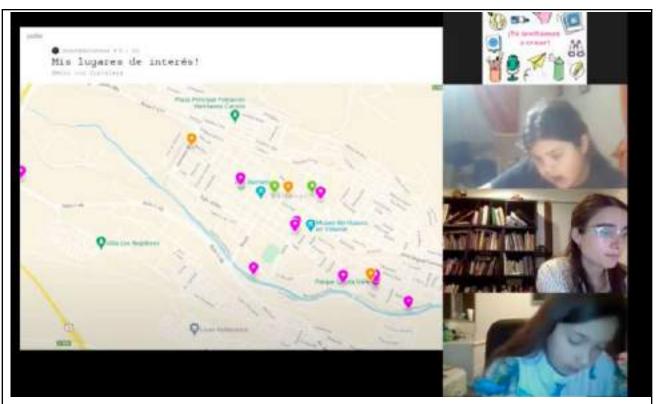
ACTIVIDAD 2

Esta segunda actividad se enmarcó directamente en el territorio. A través de la visualización de un mapa de la ciudad de Vallenar, los facilitadores invitaron a los NNJ a expresar cuáles eran los lugares que les interesaban; dónde jugaban al aire libre; dónde lo pasaban bien con sus pares y familiares; dónde les gustaba salir a comer; entre otros. Se utilizó la plataforma Padlet para mostrar el mapa e ir marcando los sitios de interés.

Uno de los facilitadores envió el link del mapa al chat de WhatsApp. Cuando las participantes abrieron el mapa espontáneamente comenzaron a decir las siguientes frases:

- -"Yo conozco estos lugares, lugares que hablan" (con tono divertido, y el resto captó la broma)
- -"Estoy viendo un mapa, ahí está el Río de Huasco"
- -"¿Aquí puedo poner el lugar que yo quiera para poder ir?"
- -"Yo conozco la Plaza de Armas y el Río Huasco"
- -"Conozco el museo del Huasco en y el Parque Quinta Valle"





Estas afirmaciones dieron cuenta del conocimiento territorial que tenían los NNJ respecto a su provincia, así como también de la motivación colectiva en torno al tema.

Luego, los facilitadores pidieron que cada participante comentara por qué eligieron ese lugar. Algunas respuestas fueron:

- "a mí me gusta ir a las piscinas que están en el cerro"
- "me gusta el Parque Quinta Valle"
- "me gustaría ir al aeropuerto y viajar en avión"
- "me gustaría ir a la verbena para darme un chapuzón"
- "me gusta caminar y jugar en el Paseo Ribereño"
- "me encanta el parque de diversiones de cuatro palomas"
- "polideportivo porque ahí yo hacía artes marciales"
- "me gusta explorar, ir a la playa, ir al tranque, ir al río"
- "en el parque quinta valle me gustaba subirme a los juegos"
- "bailaba k-pop en el patio del liceo y en la plaza quinta valle"

Estas afirmaciones permitieron profundizar en los conocimientos e intereses que tienen con respecto a su ciudad pero especialmente con respecto al juego al aire libre, y a la forma que tienen de habitar espacios naturales y espacios urbanos.

Para enriquecer la conversación, la observadora de Fundación Patio Vivo preguntó: ¿Cómo sería su patio ideal?

Algunas de las respuestas fueron:

- "con una pared de escalada y también lianas para balancearnos"
- "con un laberinto"
- "casa en el árbol para hacer equilibrio"



- "que tenga retos"

Estas afirmaciones aportan muchísimo contenido para el diseño y la creación del Patio Cecrea Vallenar, y nos ayudan a entender las acciones principales que este espacio debería promover o permitir, en las conclusiones se ampliará información al respecto.

Cierre:

Los facilitadores dieron las gracias por la participación y pidieron que comentaran en una palabra cómo se sintieron hoy (lamentablemente 2 niñas tuvieron que abandonar la reunión antes del cierre).

Estas son las palabras que mencionaron:

- "lugares que hablan"
- "confianza"
- "pan con tomate"
- "canario"

El ambiente de cierre estuvo marcado por las risas y la alegría, al igual que al inicio de esta sesión.

Conclusiones

A partir de la escucha, se desprenden las siguientes ideas fuerzas para el paisaje de creatividad:

- 1. Los NNJ reconocen ciertos hitos en la ciudad y las actividades que allí se realizan: el Río Huasco; el Ribereño; el museo del Huasco; parque Quinta Valle; la playa, las piscinas que hay en el cerro; el Parque Quinta Valle, que se caracteriza por contar con estructuras para subirse, trepar, jugar libremente y jugar con agua; La Verbena, que es un oasis de agua, árboles, plantas y contacto con la naturaleza; El parque de diversiones de cuatro palomas; y El polideportivo, como un lugar donde hacer actividad físicas, deportes y movimiento corporal. En general son lugares donde jugar de forma
- activa en contacto con la naturaleza (escalar, balancearse y colgarse) y hacer actividades tranquilas (caminar, conversar, imaginar). Existe una valoración del juego con agua, la libre exploración, aprender, descubrir, enfrentar retos, jugar con desafío y desde ahí conocerse.
- 2. Se menciona la posibilidad de bailar en el exterior, lo que plantea una diversidad de interacciones en el espacio.
- 3. La casa en el árbol sugiere la idea de trepar y jugar en altura, además se plantea la posibilidad de hacer equilibrio promoviendo el juego con desafío y el desarrollo del cuerpo.

Desafío Cecrea: ¿Qué haremos con esta información?

La información levantada en las Escuchas Creativas constituye uno de los principales insumos para el diseño del Paisaje de creatividad, que se complementará en el proceso de co-diseño del mismo durante el laboratorio que se realizará con NNJ.



INFORME ESCUCHA CREATIVA PAISAJES DE CREATIVIDAD⁹ Valdivia¹⁰

Objetivos de la actividad

General

Conocer cómo los NNJ de Cecrea Valdivia y Vallenar ejercen su derecho al juego al aire libre **Específico**

- Conocer cuáles son sus lugares favoritos al aire libre
- Conocer en qué lugares no les gusta jugar y por qué
- Conocer cuáles son las actividades que más les gusta realizar al aire libre

conocci cualca son las actividades que mas les gusta realizar ai alle libre				
Fecha	28 de abril de 2021			
Lugar	Valdivia			
Detalle				
metodológico				
región	Los Ríos			
N° Participantes	12			
Distribución Participantes NNJ				
	N° (6 a 11 años)	N° (12 a 19 años)		
Femenino	4	2		
Masculino	5	1		
Otro				
Total	9	3		
DESARROLLO				
¿Qué hicimos y qué escuchamos?				

Llegada:

Antes de la sesión por Zoom se creó un grupo de Whatsapp para enviar la invitación a esta escucha. Por medio del chat las facilitadoras se comunicaron con los y las apoderadas de los NNJ invitados.

En la llegada hubo algunos problemas con el link de Zoom, pero se resolvieron rápidamente. Lo primero que comentaron los NNJ fue que vivían en el mismo barrio, a pasos del patio Cecrea. Se generó una dinámica en la que espontáneamente entre NNJ empezaron a preguntarse de qué curso eran porque todos iban al mismo colegio.

Bienvenida:

Las facilitadoras se presentaron explicando cuál es su área de trabajo dentro del Cecrea (tecnología e innovación y sustentabilidad), y luego preguntaron si alguien sabía lo que era un Cecrea. Los NNJ contestaron: "Un lugar que está cerca de la costanera"

⁹ En este informe se utilizan las citas textuales de lo registrado en Escuchas por zoom, en que se generaron los distintos intercambios de ideas. Esta estrategia tiene como objetivo mantener la densidad del lenguaje escrito de los niños, niñas y jóvenes como actores sociales con un sistema de identidades propio.

¹⁰ El instrumento de recolección de datos primarios para este informe fue una pauta de observación de uso diferenciado por cada día de observación. En este sentido, es importante precisar que la observación participante fue la estrategia para esta Escucha Creativa, en un contexto de etnografía digital, donde la observación de los procesos de aprendizaje implicó una escucha de los procesos de reconocimiento y comprensión de NNJ dentro de la experiencia digital.

NOTA: En el contexto de la llamada etnografía digital, estas observaciones debieron considerar a la red como una plataforma donde se construyen nuevos espacios digitales (con determinados ambientes sociales, actividades individuales y colectivas) que permiten construir un espacio digital común, para efectos de este documento, el espacio digital común es la experiencia de Escucha creativa.



"Una vez fui a su patio, pero no sé qué hacen"

"Creo que una vez visitaron mi colegio"

Una de las facilitadoras explicó que Cecrea significa centros de creación para NNJ de los 7 a los 19 años. De manera bastante acogedora dijo "nos importa su participación, por favor opinen libremente".

Esta primera conversación plantea el desafío de acercar el Cecrea a los NNJ, dado que, si bien lo pueden situar físicamente, todavía pueden conocer más las características del programa y las actividades que se realizan.

Escuchas Creativas:

ACTIVIDAD 1

Una vez realizada la apertura, bienvenida y explicación de qué es un Cecrea y cuál es el sentido de realizar estas escuchas, las facilitadoras comentaron que la primera actividad buscaba que entre participantes pudieran conocerse mejor. Para ello, pidieron que cada NNJ trajera un objeto con el que jugaban al aire libre. Hubo una reacción positiva por parte del grupo, de inmediato comenzaron a comentar sus objetos.

Los elementos y las citas que surgieron de esta actividad fueron:

- Pelota de fútbol.
- Cuerda de saltar y bicicleta.
- Telas para jugar a hacer gimnasia y acrobacias.
- "juego al aire libre con mi hermanita; perseguirnos, correr, armar cositas con madera".
- "juego a la pelota o juegos de mesa (especialmente el juego "dos") (...) "en un sitio liso y que no haya tanto viento"
- "jugamos con los celulares, vemos videos, también a la gallinita ciega, lo importante es ponernos de acuerdo" (...) "a veces nos quedamos en una casa o en el pasaje".

Hacia el final de esta actividad una niña preguntó si el Cecrea estaba ubicado frente a la estación de trenes. Las facilitadoras contestaron que sí y ampliaron dando más información al respecto. Luego, algunos niños comentaron que extrañan salir y que quieren que pase pronto la pandemia.

De los diferentes comentarios que surgieron en la actividad 1 se puede inferir que para los NNJ jugar al aire libre implica vincularse con pares coordinándose en torno a un objetivo en común, y en general asocian hacer uso del espacio público con actividades que implican desplazarse o moverse de formas distintas a lo que hacen dentro de sus casas (ya sea por temas de espacio o por otra razón).

Además, esta actividad da cuenta de que los objetos son importantes porque a partir de ellos fue posible crear un relato – individual y conjunto- sobre cómo les gusta jugar y qué actividades disfrutaban al aire libre antes de la pandemia.

Fue positivo que las facilitadoras aprovecharan ciertas frases de los NNJ para comentar algunos valores de Cecrea, como, por ejemplo, la importancia que tiene el ponerse de acuerdo al jugar en grupo y la valoración por los espacios públicos al aire libre. Por último, también fue un aporte significativo que las facilitadoras resaltaran el valor cultural-histórico que tiene el hecho de que el Cecrea haya sido construido en el mismo edificio de la ex estación de trenes.

ACTIVIDAD 2

Las facilitadoras introdujeron la segunda actividad con la petición de que los NNJ les ayudaran a diseñar el patio de Cecrea: "ustedes son l@s soñadores del patio y la idea es que se inspiren con las imágenes que vienen a continuación". También se explicó el rol de la Fundación Patio Vivo.



Ya dispuestos todos los niños y niñas a participar, se les dan las siguientes indicaciones: Intenta responder a la pregunta ¿Cómo sería el patio de mis sueños? "imaginen que son creadoras y creadores del patio de sus sueños

y luego de ver las imágenes de referencia ustedes van a dibujar cómo se vería su patio Cecrea ideal".

Para dar inicio a la actividad, las facilitadoras mostraron fotos del patio Cecrea actual para poder hacerse una idea de las dimensiones y características y de otros patios con distintos tipos de juegos.

También mostraron fotos de patios realizados por Patio Vivo.

Observaciones:

A la mayoría de los NNJ les gustó mucho una imagen que presenta columpios de equilibrio, reaccionaron diciendo "eso, eso se ve bacán". También comentaron que les gustaría tener un muro de escalada y enfrentar desafíos: "quiero que el patio tenga obstáculos para jugar: saltar, correr, niveles distintos, alturas, y que haya cuerdas para ir columpiándose como tarzan"; "sería bueno tener una torre Eiffel de cuerdas para escalar". Hubo un momento en el que se dio una regulación de expectativas dentro del grupo ya que un niño dijo "les tengo dos ideas: poner una piscina y que los niños aprendan a nadar, y también un





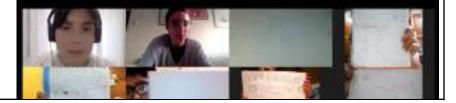
circuito de obstáculos que hay que lograr hacerlos en el menor tiempo posible". Ante eso otro niño le contestó lo siguiente: "Puede ser piscina de pelotas o de espuma" luego explicó que si en Valdivia llueve tanto no deberían tener cosas que se puedan usar poco (como una piscina).

Las facilitadoras explicaron que ellas quisieron mostrar imágenes de patios para jugar, para conversar, para comer, para descansar y para realizar actividades desafiantes porque entienden que los patios pueden cumplir múltiples funciones. Ante eso, algunas niñas mencionaron las siguientes frases: "me gustaría tener un espacio separado de los juegos donde podamos tener una huerta, árboles y zona de descanso"; "el patio debería tener mesas para dibujar"; "pongamos un ajedrez humano, la gente es una pieza y se tienen que coordinar para jugar".

Para realizar la segunda parte de la actividad, las facilitadoras pidieron que trajeran sus lápices y comenzaran a dibujar lo conversado.

Los elementos dibujados por los NNJ fueron los siguientes:

- Canopy
- Piscina
- Laberinto con tubos de concreto para jugar a las escondidas
- Montaña para escalar
- Columpios
- Lugar de descanso
- Plantas y árboles
- Parkour (obstáculos)





- Un telescopio
- Escenario para bailar
- Mesa para dibujar
- Un trampolín
- Un sube y baja
- Una pileta de agua
- Una librería
- Una pista de bicicletas
- Una tirolesa
- Vallas para saltar
- Bebedero de agua
- Cama elástica
- Huerto medicinal
- Flores
- Asientos



La Escucha Creativa se desenvolvió en un clima de cordialidad y colaboración, en todo momento se contó con el interés y la participación activa de los NNJ. Conocer más del Cecrea y soñar juntos el espacio del patio, en una instancia de juego y creatividad, puede contribuir a generar un mayor vínculo y cercanía.

Cierre:

Las facilitadoras agradecieron la participación y pidieron disculpas por los problemas de conexión a internet. Extendieron la invitación para la escucha número 2 y dijeron que estarían comunicándose por el chat de Whatsapp para enviar la información respecto a los Laboratorios que estarán disponibles durante el mes de mayo.

Conclusiones

- 1. Se muestra identificación personal y colectiva con el lugar donde se asienta el programa Cecrea Los Ríos ya que relacionan su barrio a la prexistencia de la estación de trenes, lo cual constituye un insumo cultural muy potente para el paisaje de creatividad.
- 1. Las ideas que más se repitieron fueron la necesidad de que el patio contara con naturaleza, zonas de descanso y estructuras de juegos de desafío y movimiento. Los NNJ presentan interés tanto por juegos grupales activos como por juegos grupales o individuales más tranquilos. En relación a la naturaleza, se mencionan árboles, diferentes plantas y espacio de huerto donde cultivar. Sobre los lugares más tranquilos se asocian a juegos de mesas, conversación, descanso, leer y compartir rodeados de naturaleza. En cuanto al juego de desafío y movimiento, sueñan con un patio de creatividad que les permita escalar, equilibrarse, saltar, subir, agacharse, superar obstáculos, jugar en diferentes alturas y bailar.

Desafío Cecrea: ¿Qué haremos con esta información?



La información levantada en las Escuchas Creativas constituye uno de los principales insumos para el diseño del Paisaje de creatividad, que se complementará en el proceso de co-diseño del mismo durante el laboratorio que se realizará con NNJ.

INFORME ESCUCHA CREATIVA PAISAJES DE CREATIVIDAD¹¹ Convenio Patio Vivo 2021, Centros de creación Vallenar y Valdivia¹²

Objetivos de la actividad General Conocer cómo los NNJ de Cecrea Valdivia y Vallenar ejercen su derecho al juego al aire libre Específico Conocer cuáles son sus lugares favoritos al aire libre Conocer en qué lugares no les gusta jugar y por qué Conocer cuáles son las actividades que más les gusta realizar al aire libre Fecha 30 de abril Valdivia Lugar Detalle metodológico región Los Ríos N° Participantes 7 Distribución Participantes NNJ N° (6 a 11 años) N° (12 a 19 años) Femenino 4 1 Masculino 1 1 Otro Total 5 2 DESARROLLO ¿Qué hicimos y qué escuchamos? Llegada: Las facilitadoras saludaron amablemente. Los NNJ se saludaron entre ellos y comentaron que dentro del grupo

En este informe se utilizan las **citas textuales de lo registrado en Escuchas por zoom,** en que se generaron los distintos intercambios de ideas. Esta estrategia tiene como objetivo mantener la densidad del lenguaje escrito de los niños, niñas y jóvenes como actores sociales con un sistema de identidades propio.

hay hermanos y hermanas. Lo principal en esta llegada fue que la lluvia estaba muy fuerte, por lo que la conexión a internet funcionaba con más intermitencia que en la escucha anterior. Esto entorpeció el inicio,

¹² El instrumento de recolección de datos primarios para este informe fue una pauta de observación de uso diferenciado por cada día de observación. En este sentido, es importante precisar que la **observación participante** fue la estrategia para esta Escucha Creativa, **en un contexto de etnografía digital**, donde la observación de los procesos de aprendizaje implicó una escucha de los procesos de reconocimiento y comprensión de NNJ dentro de la experiencia digital.

NOTA: En el contexto de la llamada etnografía digital, estas observaciones debieron considerar a la red como una plataforma donde se construyen nuevos espacios digitales (con determinados ambientes sociales, actividades individuales y colectivas) que permiten construir un espacio digital común, para efectos de este documento, **el espacio digital común es la experiencia de Escucha creativa**.



pero luego todo se normalizó.

Bienvenida:

Las facilitadoras comentaron que al igual que en la escucha anterior la idea de esta sesión es conocer sus intereses y poder escuchar sus opiniones.

Maestranzas:

ACTIVIDAD 1

La primera actividad se centró en dibujar y adivinar. Tuvo el objetivo de conectar con el juego, previo a la reflexión en torno a los espacios al aire libre. La indicación por parte de las facilitadoras fue que cada participante debía dibujar algo libremente para que luego el resto del grupo adivinara lo que era.

Algunos de los dibujos que surgieron fueron:

- Pastel de piña.
- Torreón de Valdivia (lo hizo una facilitadora)
- Soul, la película.
- Ornitorrinco
- Pizza
- Kétchup

Se generó un ambiente de risas y alegría.

ACTIVIDAD 2

La segunda actividad consistió en la observación de un mapa de la ciudad de Valdivia. La indicación de las facilitadoras fue que cada participante debía mostrar qué lugares le gustan para jugar al aire libre.

Lo primero que se dijo fue: "el <u>Parque Kramer</u>". Facilitadora pregunta: ¿por qué les gusta ir al Parque Kramer? "porque tiene muchos juegos y una vía para bicicletas".

"También nos gusta caminar por la costanera y jugar en el Parque Saval".

"Me gusta ir a la plaza a correr".

Luego, las facilitadoras ubicaron en el mapa el Cecrea y comentaron que está cerca de la escuela de los NNJ (Fedor Dostoievski).

Las facilitadoras preguntaron si es que querían añadir otros lugares y surgieron espacios naturales fuera de la ciudad: "nos gusta ir a la playa, jugar con arena, tomar aire, caminar, nadar y dibujar".

Un niño dijo "me gusta dibujar en la playa y tomar inspiración marina (...) dibujo ríos".

Una de las facilitadoras preguntó si hay lugares que no les guste visitar, ya sea porque son aburridos, o por otra razón.

Mencionaron lo siguiente:

"la playa de Valdivia no me gusta porque el agua es muy helada"

"no me gusta ir a la feria fluvial porque huele mucho a pescado".





ACTIVIDAD 3

La tercera actividad que realizaron los NNJ en el marco de la segunda escucha fue la creación colectiva de un mapa de ideas en la plataforma Mindmeister. Las facilitadoras indicaron que los NNJ debían elegir características de los lugares que les gustan de Valdivia para que se incorporen a la construcción del patio Cecrea.

Respuestas de los NNJ:

"arena, debería tener arena"

"árboles"- "quiero que haya un aromo por su flor y árboles de frutas" "frutillas (...) algún sauce"

"flores, pastos, de todo (...) mucha naturaleza"

"columpios"

"zona para descansar"

"mesas para dibujar"

"un juego sube y baja"

"una red de escalada"

"un juego de metales para ir pasando, como barras"

"quiero que haya pasto para que no se sienta duro el piso"

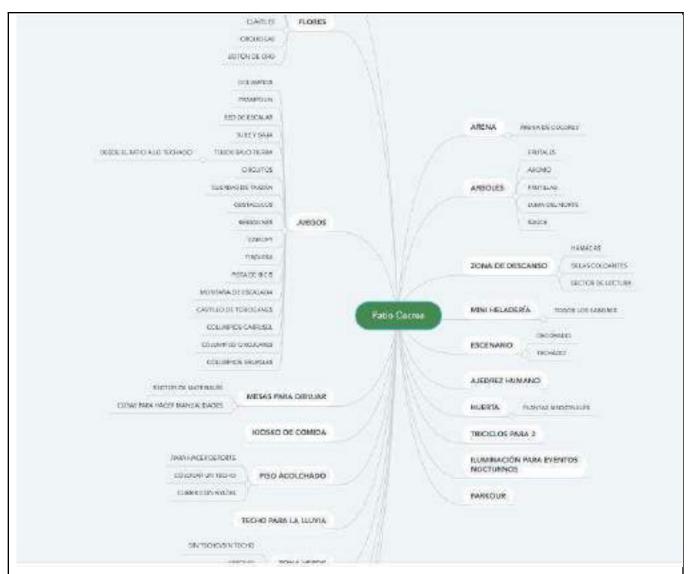
"pensando en la lluvia, creo que deberíamos poner un techo (\ldots) cecrea serviría también para invierno"

"debería tener un invernadero o una zona verde con plantas medicinales, con helechos, con árboles"

"bebederos por si nos da sed"

"este patio va a ser asombroso (...) ya quiero ir"





Cierre:

Las facilitadoras invitaron a los NNJ a los Laboratorios que está ofreciendo Cecrea Los Ríos. También comentaron que Patio Vivo va a tomar las ideas que surgieron en ambas escuchas con el propósito de construir el patio acorde a ellas (dentro de lo posible). Luego, la observadora dio las gracias por la participación y se cerró la sesión.

Conclusiones

A partir de la escucha, se desprenden las siguientes ideas fuerzas para el paisaje de creatividad:

- 1. Los NNJ reconocen ciertos hitos en la ciudad y las actividades que allí se realizan: el Parque Kramer, el Parque Saval, la playa de Valdivia.
- 2. Todos los lugares que mencionan que les gustan presentan grandes áreas verdes, árboles y agua.
- 3. Quieren que el patio Cecrea tenga naturaleza (las primeras tres cosas que mencionaron fueron: arena, árboles, flores), juegos para actividades más intensas (canopy, tirolesa, escalada, parkour), iluminación y sectores de comida (kiosko, heladería). También expresan que les interesa que el suelo sea blando y que haya bebederos de agua.
- 4. Los NNJ consideran que la naturaleza es fuente de inspiración para sus creaciones (dibujos) y también es parte importante de su vida cotidiana (Iluvia).



- 5. Se menciona más de una vez la necesidad de un espacio para dibujar o realizar actividades tranquilas.
- 6. Los NNJ son conscientes de que Valdivia es una ciudad lluviosa, piden contar con un techo para poder usar el patio durante todo el año.
- 7. Mencionan que les gusta escalar, columpiarse, correr, usar juegos de barras metálicas. Estas acciones hacen referencia a un interés o una necesidad de contar con espacios diseñados para la movilidad individual y colectiva. Verbalizaciones que permitieron profundizar en los conocimientos e intereses al aire libre y de juego que tienen".

Desafío Cecrea: ¿Qué haremos con esta información?

La información levantada en las Escuchas Creativas constituye uno de los principales insumos para el diseño del Paisaje de creatividad, que se complementará en el proceso de co-diseño del mismo durante el laboratorio que se realizará con NNJ.

Fundación Patio Vivo Laboratorio Co-diseño del patio Cecrea Vallenar

Transfórmate en arquitecto del patio Cecrea

La etapa de co-diseño con niños, niñas y adolescentes es uno de los procesos claves para la implementación de los Paisajes de Creatividad. Se trabajó la planificación del laboratorio con el equipo regional de Cecrea. El objetivo general del laboratorio es: Co-diseñar un Paisaje de Creatividad para el patio de Cecrea. Mientras que los objetivos específicos son: Reconocer y poner en valor elementos de la cultura y el territorio local; Desarrollar y acordar estrategias de ocupación del Paisaje de creatividad, entender posibilidades del espacio, flujos y usos; y Conectar a través del juego con la naturaleza. Se trabajó con una metodología lúdica, a través de juegos y actividades grupales e individuales que conecten a los NNA con su historia, el territorio local, el espacio de Cecrea y la naturaleza.

Sesión 1, Cultura y territorio local:

Fecha: 1 de julio de 2021

Participantes: 9

Momento inicial:



- Protocolo de presentación: recepción de los participantes y dudas técnicas. Se explicó
 que estamos en un ambiente seguro y nos podemos expresar libremente con respeto.
 Se instó a los NNA a prender cámara cuando ingresan para así verificar la participación
 de ellos.
- Desbloqueo creativo: se comenzó proponiendo que en 20 segundos cada participante fuese a buscar un objeto amarillo. Los NNA trajeron una caja, una pato de hule, una manta, un libro, un juguete, entre otros. Cada uno fue contando sobre su objeto y lo que quisiera contar sobre sí mismo para presentarse.



Vallenar y su territorio

- La sesión comenzó preguntando a NNA qué elementos de su territorio son los más representativos. Mencionaron el río, el sol y las piedras. Les pedimos que plantearan preguntas a cada uno:

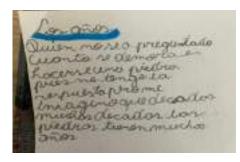
Sol: ¿por qué eres tan grande?, ¿por qué estás calentando tanto?, ¿por qué eres tan brillante?, ¿cuándo te acabarás?.

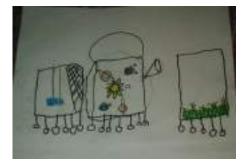
Río: ¿qué criaturas habitan en ti?, ¿por qué suben las mareas?, ¿por qué el sonido de las olas es tan relajante?, ¿por qué eres tan largo?, ¿por qué estás tan seco?, ¿por qué tienes contaminación?, le daría gracias al agua.

Piedras: ¿por qué son tan duras?, ¿por qué no se mueven?, ¿cuántos años pasaron para ser una piedra?, ¿desde cuándo están aquí?, ¿por qué tienes tantos colores y figuras?.

Se comentó que sus preguntas podían abordarse desde la ciencia, el arte, la historia y la literatura, entre otros. Y se planteó incorporar el río, las piedras y el sol en el proyecto, para que más adelante ellos pudieran trabajar esas preguntas en los laboratorios de Cecrea. Se les propuso escribir nano cuentos sobre el río, el sol o las piedras.

 Luego se planteó qué tenía que tener un espacio para promover la creatividad. Nos dijeron que tenía que cambiar durante el año y que pudieran hacer muchas









cosas diferentes, que ellos pudieran transformarlo. Se propuso hacer unos carros donde hacer distintas cosas, por ejemplo, uno que fuera un huerto, otro para mirar al cielo y otro para leer. También que pudieran hacer representaciones, esconderse en un túnel, subir un cerro o trepar en los árboles.

Consejo o cierre

Se pregunta a los NNA si hay dudas o sugerencias. Comentan que les gustó mucho la actividad y que quieren seguir diseñando el patio, que quieren que sea un lugar donde jugar en la naturaleza, mirar el cielo y sentir el viento. Luego se agradeció su participación, se invitó a seguir pensando el patio de Cecrea durante la semana y se recuerda que por whatsapp se mantendrá el contacto hasta la próxima semana.

Sesión 2, Los monstruos:

Fecha: 8 de julio de 2021

Participantes: 8

Actividad guiada por facilitadores de Cecrea

Momento inicial:

- Protocolo de presentación: recepción de los participantes y dudas técnicas. Se explicó
 que estamos en un ambiente seguro y nos podemos expresar libremente con respeto.
 Se instó a los NNA a prender cámara cuando ingresan para así verificar la participación
 de ellos.
- Desbloqueo creativo: se presenta una imagen con diversas actividades y personajes ocurriendo en simultáneo. Se pide a los participantes que identifiquen las actividades que más les gustaría hacer y cuenten por qué. NNA comentan diversas acciones que les parecen divertidas.



Los Monstruos:

- Los facilitadores de Cecrea les piden que para imaginarse el patio de Cecrea piensen en monstruos, grandes o pequeños, y las cosas que les gusta hacer al aire libre. Luego se les pide que dibujen los monstruos, los lugares donde están y las cosas que están haciendo.
- Los NNA al comentar sus dibujos, señalan que a los monstruos les gusta jugar y moverse mucho, les gusta saltar, hacer barras, columpiarse, bailar, correr, experimentar, girar, trepar, colgarse, lanzarse pelotas, resbalarse, y esconderse.



- También señalan que a otros les gusta estar más tranquilos, hacer yoga, pintar, descansar, pasear, conversar, hacer pic-nic, ver películas al aire libre, tomar sol y mirar.
- Plantean que en el patio hay que tener naturaleza, árboles, plantitas, flores y pasto, para que lleguen mariposa, abejas y otros bichitos.
- Creen que el patio de Cecrea tiene que ser un lugar para divertirse, relajarse, reírse y compartir.





Consejo o cierre

 Se pregunta a los NNA si hay dudas o sugerencias. Comentan que les gusta mucho jugar al aire libre. Luego se agradeció su participación, se invitó a seguir pensando el patio de Cecrea durante la semana y se

recuerda que por whatsapp se mantendrá el contacto hasta la próxima semana.

Sesión 3, Naturaleza y juego:

Fecha: 15 de julio de 2021

Participantes: 9

Momento inicial:

- Protocolo de presentación: recepción de los participantes y dudas técnicas. Se explicó que estamos en un ambiente seguro y nos podemos expresar libremente con respeto. Se instó a los NNA a prender cámara cuando ingresan para así verificar la participación de ellos.
- Desbloqueo creativo: el desbloqueo consistió en disfrazarse en 15 segundos, con los primeros elementos que encontraran. Los participantes buscaron gorros, lentes, peluches, para ponerse en la cabeza. Los NNA se rieron y compartieron sus disfraces.

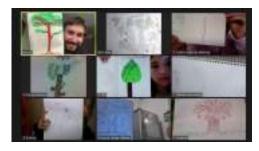






Mi árbol favorito:

Esta actividad partió desde el cuerpo, bailando hasta transformarse en árboles, se les pidió que sintieran sus pies como raíces, sus piernas como troncos y brazos y cabezas como ramas. NNA bailaron al ritmo de la música y cambiando de forma según se iba indicando. Luego se les pidió que dibujaran su árbol favorito. Nos mostraron sus dibujos, donde mencionan las siguientes especies pimiento, higuera, jacarandá, nogal, damasco, palto, níspero, limones y naranjos, bugambilias moradas, rojas, amarillas y rosadas, grandas. Se les preguntó por qué eligieron ese árbol, mencionaron que eran árboles que conocían, daban frutas y flores. Les gustaría tener hartos árboles para poder subirse, hacer una casa en el árbol o un refugio en altura.





- Les pedimos que mencionaran las partes de los árboles, dijeron: raíces, tronco, corteza, ramas, frutos, hojas, semillas y flores. Se preguntó si sabían cómo es un tronco si se corta de manera transversal. Comentaron que tenían unos círculos concéntricos. Se explicó que son anillos de crecimiento y que cada año va quedando grabado en la memoria del árbol. Les contamos que los hitos importantes de un año son reconocibles en el tronco, como un año abundante de agua o una sequía, si le cortaron una rama, un incendio o una circunstancia que afecte su crecimiento. Conversamos que todos somos parte de la naturaleza y también los años que vivimos van quedando grabados en nuestra memoria. Le pedimos que dibujaran sus anillos de crecimiento. Destacaron cuando nació un hermano, el ingreso al colegio, unas vacaciones, entre otros. Se comentó que el patio de Cecrea también va a tener anillos de crecimiento y que ellos son parte constitutiva de cómo sea ese crecimiento.

Sesión 4, Co-diseño del Paisaje de creatividad:

Fecha: 22 de julio de 2021

Participantes: 8

Momento inicial:

- Protocolo de presentación: recepción de los participantes y dudas técnicas. Se explicó que estamos en un ambiente seguro y nos podemos expresar libremente con respeto.



- Se instó a los NNA a prender cámara cuando ingresan para así verificar la participación de ellos.
- Desbloqueo creativo: "Contar juntos hasta 20", en esta dinámica intentamos contar hasta 20 entre todos sin que se repitan los números en más de una voz. NNA se rieron y se logró contar hasta 20.

Apropiación del patio de Cecrea:

- Se comenzó haciendo una recapitulación de lo trabajado en las sesiones anteriores. En base a eso, se mostró una foto del patio de Cecrea y se comentó que se van a plantar árboles, pero que todavía no los van a poder subir por su tamaño. Entonces se preguntó: ¿Cómo logramos la altura de los árboles? Los NNA fueron dibujando sobre la foto y dando ideas. Señalaron: con una casita sostenida con fierros, con una escalera de piedras, con una casa redonda con patas, con una torre, con una escalera alta y un puente colgante.
- Luego se mostró la misma foto del patio vacío y se les preguntó: ¿Cómo generamos la sombra que necesitan dado que hay tanto sol? Se hizo el mismo ejercicio, dibujar sobre la foto e ir comentando. Dijeron con un sombreadero, con un techo de madera, un parrón con uvas, un techo con columpios, una guarida para jugar protegidos del sol, un túnel y un lugar para jugar a vender bajo la sombra.
- Posteriormente se mostró la misma foto inicial y se preguntó: ¿Cómo traemos el río, con su agua y piedras al patio? Nos dijeron que querían que en el patio hubiera un lugar para mojarse los pies, una canaleta de agua que atraviese todo el patio, una ducha, una laguna, una pendiente por donde corra el agua y riegue los árboles y que lleguen pájaros a tomar agua. También comentaron que quisieran que el patio tuviera una escalera de









piedras, un puente para cruzar, piedras para subir a la torre, también piedras para



- sentarse a conversar y un espacio con pasto para tomar sol y sentir el aire. Finalmente comentaron que les encanta jugar con agua.
- Se recordó que habían hablado de muchos árboles y flores, por lo que se les preguntó: ¿Cuáles eran los colores de la naturaleza querían para el patio de Cecrea? Al igual que con las preguntas anteriores fueron dibujando y comentando: verde, azul, rosado, amarillo, naranja. También que querían que hubiera bugambilias de todos los colores, tener rocas río para sentarse, un chañar y que así el patio se llene de mariposas y pájaros, con sus cantos y colores.
- Finalmente, se hizo el ejercicio de ubicar algunos de los elementos que ellos habían mencionado en el patio. Los NNA nos fueron





indicando donde poner el sombreadero, la torre, las bugambilias, por donde podría correr el agua, entre otros.

Consejo o cierre

Se pregunta a los NNA si hay dudas o sugerencias. Comentan que tienen muchas que les gustaría ir pronto a jugar al nuevo patio. Se les cuenta que se va a trabajar el diseño en base a lo que plantearon y cuando esté listo ellos tienen que aprobarlo para la etapa de construcción. Luego se agradeció su participación y se los invitó a seguir siendo parte de este proceso.

Fundación Patio Vivo Laboratorio Co-diseño del patio Cecrea Valdivia

Transfórmate en arquitecto del patio Cecrea

La etapa de co-diseño con niños, niñas y adolescentes es uno de los procesos claves para la implementación de los Paisajes de Creatividad. Se trabajó la planificación del laboratorio con



el equipo regional de Cecrea. El objetivo general del laboratorio es: Co-diseñar un Paisaje de Creatividad para el patio de Cecrea. Mientras que los objetivos específicos son: Reconocer y poner en valor elementos de la cultura y el territorio local; Desarrollar y acordar estrategias de ocupación del Paisaje de creatividad, entender posibilidades del espacio, flujos y usos; y Conectar a través del juego con la naturaleza. Se trabajó con una metodología lúdica, a través de juegos y actividades grupales e individuales que conecten a los NNA con su historia, el territorio local, el espacio de Cecrea y la naturaleza.

Sesión 1, Cultura y territorio local:

Fecha: 6 de julio de 2021

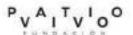
Participantes: 10

Momento inicial:

- Protocolo de presentación: recepción de los participantes y dudas técnicas. Se explicó
 que estamos en un ambiente seguro y nos podemos expresar libremente con respeto.
 Se instó a los NNA a prender cámara cuando ingresan para así verificar la participación
 de ellos.
- Desbloqueo creativo: "Contar juntos hasta 20", en esta dinámica intentamos contar hasta 20 entre todos sin que se repitan los números en más de una voz. NNA se rieron y se logró contar hasta 20.

Historia de Valdivia y del Barrio estación:

- Se comenzó esta actividad estableciendo un vínculo con la idea del intercambio y del viaje. La estación de trenes era el lugar desde donde ir a otras ciudades, traer cosas y hacer intercambios. Cecrea Valdivia ha realizado la feria del trueque, y actualmente promueve el intercambio de experiencias. NNA se mostraron entusiasmados con la idea del viaje y el encuentro, se mostraron imágenes sobre el levantamiento sobre la cultura local y de la antigua estación. Se trabajó la idea de paisaje y que ellos/as son parte activa en el diseño de un paisaje de creatividad para su patio.
- Objeto con historia: a la sesión NNA llevaron un objeto importante para ellos, que tuviera una historia y contaron lo que significaba. Entre los objetos llevaron: un reloj de madera que lleva 15 años en la familia y es típico de la zona; un cisne de madera que una niña dice "es emblemático de Valdivia"; un recorte de diario con la noticia del terremoto (guardado en álbum familiar); y una figura del torreón de Valdivia. Comentaron que en esos objetos había una historia familiar, personal y también de la ciudad. Se conversó sobre la materialidad de los objetos, de su historia y que eso mismo se quiere llevar al patio.



- Durmientes: se planteó que actualmente hay antiguos durmientes de las líneas del tren en Cecrea y ese material cuenta una historia. Preguntaron ¿durmiente significa madera que duerme?.

Ideas de proyectos

- Rucos: a partir de la foto del terremoto, se preguntó qué historia conocían y, entre otras cosas, mencionaron que había unas viviendas de emergencia que se llamaban Rucos, que eran de forma triangular. De esta manera, se preguntó cómo vincular la historia de la estación de trenes con la del terremoto, así plantearon hacer unos rucos móviles, donde pudieran jugar y conversar.
- Se les preguntó cómo quisieran que fuesen los rucos "amplio, más alto que nosotros, con mesa para encontrarse con alguien, con ruedas para moverlos pero que tengan un tope, con olor a madera o algún olor natural, que sea moderno y a la vez vintage". También plantearon que los rucos sean un lugar de alegría y tranquilidad.
- Plantean los tipos de acciones que quisieran hacer en los Rucos: 1. Refugio – tranquilidad, espacio acogedor para leer y descansar (se vincula al ruco histórico, vivienda de emergencia post terremoto Valdivia); 2. Casa club – compartir con otros y tener aventuras; 3. Ruco naturaleza - con enredadera por fuera; 4. Resbalín o rampas (idea de parkour); 5. Columpios; 6. Mesita que sirva para





kiosco y para dibujar; 7. Escalada y cuerdas; 8. Un ruco con pizarra para dibujar. Se habla de la posibilidad de juntar 3 rucos y hacer un laberinto, que tengan ruedas con tope y que sean más altos que ellos, los Rucos muevan y esto se relacione con los trenes.

Consejo o cierre

Se pregunta a los NNA si hay dudas o sugerencias. Comentan que quieren continuar diseñando el patio, que quieren que sea un lugar donde puedan jugar y aprender. Luego se agradeció su participación, se invitó a seguir pensando el patio de Cecrea durante la



semana y se recuerda que por whatsapp se mantendrá el contacto hasta la próxima semana.

Sesión 2, Co-diseño del Paisaje de creatividad:

Fecha: 13 de julio de 2021

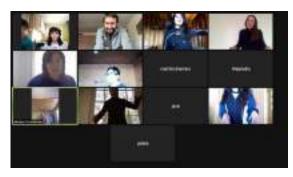
Participantes: 13

Momento inicial:

- Protocolo de presentación: recepción de los participantes y dudas técnicas. Se explicó que estamos en un ambiente seguro y nos podemos expresar libremente con respeto. Se instó a los NNA a prender cámara cuando ingresan para así verificar la participación de ellos.
- Desbloqueo creativo: el mundo al revés, juego donde los participantes deben saltar adelante, atrás, arriba, abajo, izquierda y derecha. Luego se indica que están en el mundo a revés y tienen que saltar en la dirección contraria.

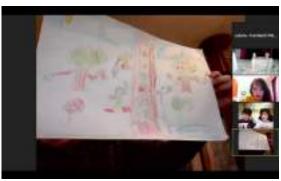
Apropiación del patio de Cecrea

Se comenzó la sesión mostrando una foto del anfiteatro del patio de Cecrea. Se comentó que ese espacio en invierno se inunda con las lluvias y no se puede usar. Se les preguntó qué ideas se les ocurren para poder utilizar el patio. Plantearon que sería bueno hacer una isla, de modo que pudieran cruzar a hacer distintas actividades, mencionaron en Valdivia hay muchas islas y sería traer una isla al patio. Hablaron de la Isla Teja y el Fuerte de Valdivia. Luego mencionaron que para cruzar a la isla se va a necesitar un puente. Señalan que en la Isla podrían tener una mesa para ir comer, que les gustaría ir a tomar helados, también que podría ser un escenario para ir a bailar, llevar











una camára de fotos para aprovechar la altura, y también jugar con agua, hacer barquitos de papel. Se les preguntó si conocían lugares que se inundan en invierno y luego se secan en verano, los NNA mencionaron lo humedales y plantearon que la isla estaría rodeada por un humedal. Se les preguntó qué vegetanción crecía en los humedales, nombraron los juncos, los árboles y distintas plantas. Les gustaría que ese espacio se llenara de naturaleza y llegaran pájaros.

Diseño de los Rucos móviles

Se volvió a trabajar sobre las ideas que surgían para el diseño de los Rucos móviles. A partir de lo conversado en la sesión anterior, se plantearon opciones de actividades que se podrían realizar У ellos las fueron complementando. Asimismo, se presentaron alternativas para ubicarlos los rucos en el espacio. Plantean que sean lugares donde escaonderse, refugiarse de la lluvia, jugar, vender cosas, hacer ferias, tener cuerdas. Les gusta que se puedan mover, para hacer siempre cosas distintas.





Consejo o cierre

- Se pregunta a los NNA si hay dudas o sugerencias. Comentan que les ha gustado mucho mirar el patio y ver que puede cambiar mucho. Mencionan que la Isla va a ser el lugar favorito para ir a jugar y que les gustaría tener una torre para poder mirar el río. Luego se agradeció su participación, se invitó a seguir pensando el patio de Cecrea durante la semana y se recuerda que por whatsapp se mantendrá el contacto hasta la próxima semana.

Sesión 3, Naturaleza y juego:

Fecha: 20 de julio de 2021

Participantes: 14

Momento inicial:

 Protocolo de presentación: recepción de los participantes y dudas técnicas. Se explicó que estamos en un ambiente seguro y nos podemos expresar libremente con respeto. Se instó a los

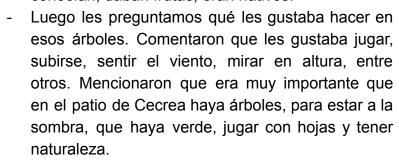




- NNA a prender cámara cuando ingresan para así verificar la participación de ellos.
- Desbloqueo creativo: el desbloqueo consistió en disfrazarse en 15 segundos, con los primeros elementos que encontraran. Los participantes buscaron gorros, lentes, peluches, para ponerse en la cabeza. Los NNA se rieron y compartieron sus disfraces.

Mi árbol favorito:

Esta actividad partió desde el cuerpo, bailando hasta transformarse en árboles, se les pidió que sintieran sus pies como raíces, sus piernas como troncos y brazos y cabezas como ramas. NNA bailaron al ritmo de la música y cambiando de forma según se iba indicando. Luego se les pidió que dibujaran su árbol favorito. Nos mostraron sus dibujos, donde mencionan las siguientes especies: manzano, cerezos, queule, sauce, arrayán, canelo, maitén y roble. Se les preguntó por qué eligieron ese árbol, mencionaron que eran árboles que conocían, daban frutas, eran nativos.



Les pedimos que mencionaran las partes de los árboles, dijeron: raíces, tronco, corteza, ramas, frutos, hojas, semillas y flores. Se preguntó si sabían cómo es un tronco si se corta de manera transversal. Mencionaron que tenían unos círculos concéntricos. Se explicó que son anillos de crecimiento y que cada año va quedando grabado en la memoria del árbol. Les contamos que los hitos importantes de un año son reconocibles en el









tronco, como un año abundante de agua o una sequía, si le cortaron una rama, un incendio o una circunstancia que afecte su crecimiento. Conversamos que todos somos parte de la naturaleza y también los años que vivimos van quedando grabados en nuestra memoria. Le pedimos que dibujaran sus anillos de crecimiento. Destacaron cuando nació un hermano, el ingreso al colegio, unas vacaciones, entre otros. Se



comentó que el patio de Cecrea también va a tener anillos de crecimiento y que ellos son parte constitutiva de cómo sea ese crecimiento.

Consejo o cierre

- Se pregunta a los NNA si hay dudas o sugerencias. Comentan que tienen muchas ganas de ver cómo va a quedar el patio. Se les cuenta que se va a trabajar el diseño en base a lo que plantearon y cuando esté listo ellos tienen que aprobarlo para la



etapa de construcción. Luego se agradeció su participación y se los invitó a seguir siendo parte de este proceso.



1.3 Desarrollo de proyecto

En base a los usos, valores, acciones y habilidades que se busca potenciar en el espacio, levantados a partir del proceso de participación, se diseña el anteproyecto y proyecto de los dos (2) Paisajes de Creatividad. A continuación se presenta el marco conceptual de cada proyecto

1.3.1 Marco conceptual, proyecto y presupuesto para los Paisajes de Creatividad y Acta de aprobación del diseño y presupuesto

Cecrea Vallenar Paisajes de Creatividad

marco conceptual - proyecto - presupuesto - acta de aprobación



CECREA | Imaginación y creatividad

Paisaje de la Creatividad, un lugar que a través de la promoción del juego libre y activo en contacto con la naturaleza potencie el desarrollo de la imaginación, la creatividad y el desarrollo socioemocional de los niños, niñas y jóvenes.

Deben ser:

- Espacios flexibles que permitan su adaptación al cambio y la participación en actividades multidisciplinarias.
- Espacios inclusivos que promuevan el ejercicio de derechos de niños, niñas y adolescentes de 7 a 19 años.
- Espacios que propicien la valoración de la identidad territorial por parte de su comunidad.



CECREA | Imaginación y creatividad

PROPÓSITOS:

- Potenciar el respeto y la conexión con la naturaleza
- Estimular el juego y el ejercicio físico
- Desarrollar habilidades sociales (convivencia)
- Estimular capacidades sensoriales
- Poner en valor el patrimonio local
- Entregar soporte a desarrollo de actividades creativas

ELEMENTOS:

- Vegetación nativa
- Relieve del terreno
- Elementos de la cultura local
- Huertos comestibles
- Reciclaje
- Materialidades naturales





CECREA VALLENAR | en el barrio





Liceo José Santos Ossa



Paseo Ribereño Vallenar



Parque Quinta Valle



Club deportivo₇₅ El Algarrobo

Patio Cecrea Vallenar actual





CECREA VALLENAR | Escuchas

¿Cómo sería su patio ideal?

"con una pared de escalada y también lianas para balancearse"

"con un laberinto"

"con una casa en el árbol para hacer equilibrio"

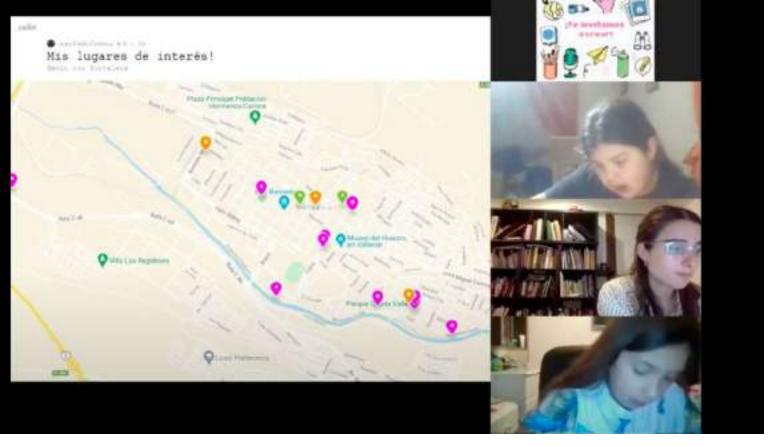
"que tenga retos"

"cosas como pararse en un pie y no perder el equilibrio."

En tres palabras... ¿Cómo te sentiste en este intercambio de juegos?



Destacan el jugar en diferentes alturas, usar barras, hacer equilibrio, escalar, columpiarse, y bailar.



NNJ reconocen como hitos en la ciudad los siguientes lugares: el Paseo Ribereño, el río Huasco, y el Parque Quinta Valle, que se caracteriza por contar con estructuras para subirse, trepar, jugar libremente y jugar con agua.





Parque Quinta Valle

Paseo Ribereño

CONCLUSIONES VALLENAR:

- Para jugar al aire libre son necesarios los sombreros porque hay mucho sol. La frescura y el viento de los lugares con naturaleza generan una sensación acogedora.
- Expresión corporal y emocional (especialmente cantar y bailar)
- Saltar, equilibrarse, subir y bajar alturas, columpiarse.
- Valoración del juego con agua y la posibilidad de explorar y aprender enfrentando retos.
- Interés por actividades tranquilas como conversar, jugar juegos de mesa, y disfrutar bajo la sombra de un árbol.



Set de Elementos Móviles | Tipologías



Laboratorio de co-diseño

Qué le preguntarías al...

Sol: ¿por qué eres tan grande?, ¿por qué estás calentando tanto?, ¿por qué eres tan brillante?, ¿por qué eres tan grande?, ¿cuándo te acabarás?.

Río: ¿qué criaturas habitan en ti?, ¿por qué suben las mareas?, ¿por qué el sonido de las olas es tan relajante?, ¿por qué eres tan largo?, ¿por qué estás tan seco?, ¿por qué tienes contaminación?, le daría gracias al agua.

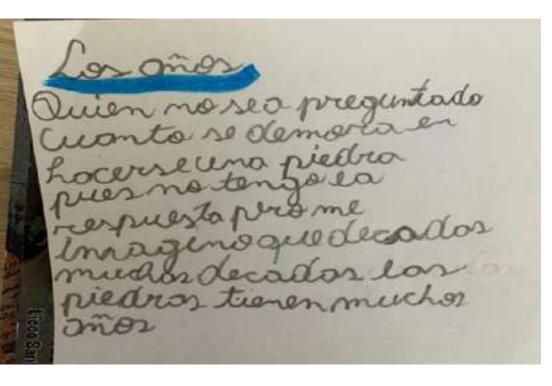
Piedras: ¿por qué son tan duras?, ¿por qué no se mueven?, ¿cuántos años pasaron para ser una piedra?, ¿desde cuándo están aquí?, ¿por qué tienes tantos colores y figuras?.







Nanocuento

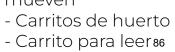












Los monstruos









Sistematización los monstruos

Juegos de movimiento: saltar; hacer barras; columpiarse; bailar; correr; experimentar; girar; trepar; colgarse; jugar a lanzarse pelotas; resbalarse; esconderse.

Actividades más tranquilas: yoga; relajación; pintar; descansar; experimentar; pasear; conversar; hacer pic-nic; ver películas al aire libre; tomar sol, mirar.

Emociones: divertirse; relajarse; reírse; compartir.

Naturaleza: mariposas; árboles; bosque; plantitas; sol; flores; pasto.

Elementos: juegos de barras; columpios; lugar para comer; escalera; gran estructura (muñeco) con columpios, mesas, pasamanos y elementos para escalar; casa en el árbol; plataforma para tomar sol; mirador; resbalín largo, un muro; baúles de madera, corral.

Materiales: fierro, madera, piedras, tierra, barro, cuerdas, materiales que no se calienten.

Laboratorio de co-diseño

Mi árbol favorito

- Está en el campo de mi abuela, me gusta subirme a conversar con mi prima
- Es alto, con pocas ramas, como una escalera, me encanta subirme
- Me gusta estar en altura para ver el amanecer y el atardecer.
- Me inspira a dibujar árboles, porque tienen vida. También subir a escribir.
- Me gusta recolectar hojitas y pimientas rosadas
- Me gusta escalar y llegar muy alto

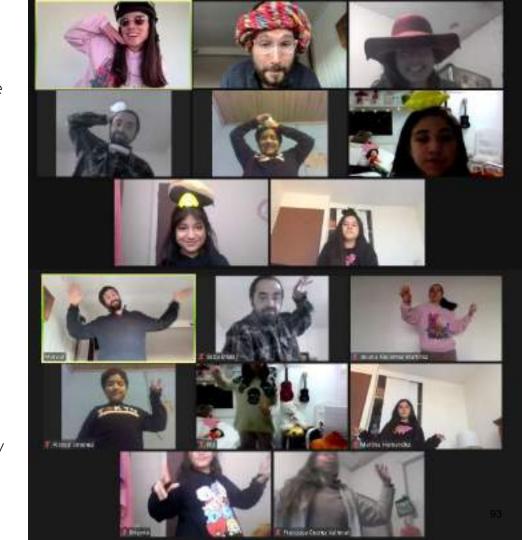


Árboles

- Tener hartos árboles para poder subirse
- Una casa en el árboles, un refugio en altura
- Trepar árboles para estar más cerca del cielo
- Me gusta abrazar árboles

Especies

- Pimiento (2)
- Higuera
- Jacarandá
- Nogal
- Damasco
- Palto
- Níspero
- Limones y naranjos
- Bugambilias: moradas, rojas, amarillas y rosadas
- Grandas



¿Cómo logramos la altura de los árboles?



- Con una casita sostenida con fierros
- Una escalera de piedras
- Una casa redonda con patas
- Una torre
- Una escalera alta
- Un resbalín
- Un puente colgante

¿Cómo logramos la altura de los árboles?







Brianna





¿Cómo generamos sombra?



- Un sombreadero
- Un techo de madera
- Un parrón con uvas
- Un techo con columpios
- Una guarida para jugar protegidos del sol
- Un túnel
- Jugar a vender bajo la sombra

¿Cómo generamos sombra?









¿Cómo traemos el río, con su agua y piedras al patio?



- Un lugar para mojarse los pies
- Agua como la franja de plantas
- Me encanta jugar con agua
- Una ducha
- Una laguna
- Una pendiente por donde corra el agua y riegue los árboles y que lleguen pájaros a tomar agua.
- Una escalera de piedras
- Un puente para cruzar
- Tener piedras para subir a la torre
- Piedras para sentarse a conversar
- Espacio para tomar sol y sentir el aire.

¿Cómo traemos el río, con su agua y piedras al patio?



martina torres rojas



xi violeta

Ignacia Torres

¿Cuáles son los colores de la naturaleza de nuestro patio?



- Verde
- Azul
- Rosado
- Amarillo
- Naranja
- Bugambilias de todos los colores
- Poner rocas
- Chañar
- Que se llene de mariposas y pájaros, con sus cantos y colores

¿Cuáles son los colores de la naturaleza de nuestro patio?



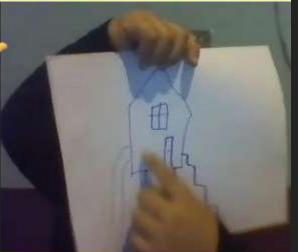




Brianna









Ubicación de elementos en el patio



- Ver el río desde la torre y mirar lo que pasa en la calle
- Me gusta mucho el parrón, que tenga uvas y uno pueda colgarse de unas cuerdas
- Que el parrón esté al lado de la torre
- Tener unas mesas bajo la sombra
- Que el río riegue los árboles y las bugambilias
- Que nos podamos esconder



Estrategias de diseño y usos del espacio









Trepar, jugar y conversar en altura (experiencia de subir árboles)

Generar sombra y facilitar el juego protegido

Vínculo con la naturaleza: árboles plantas- río - piedras

Carros móviles

Paisaje de creatividad proyecto





03 TÚNEL Imaginario Vallenar















ELEVACIÓN LONGITUDINAL

Intervención PatioVivo



CORTE LONGITUDINAL A – A´ Intervención PatioVivo



Presupuesto Implementación

Implementación de I	\$ 34.000.000		
	(materiales + mano de obra y viáticos maestros		
Ejecución*	+ imprevisto de obra + memoria de cálculo +	\$ 24.946.600	
	seguro de obra		
Coordinación y	14% de la Implementación	\$ 3.893.400	
supervisión de obra	1470 de la limpiementación	φ 3.0 <i>9</i> 3.400	
Viático	Incluye: Pasajes, movilización, estadía, viático		
Implementación y	diario del equipo Patio Vivo para realizar la	\$ 5.160.000	
Activación	implementación del proyecto.		

*Presupuesto ejecución: \$25.637.500 Diferencia: \$. 690.900 Presupuesto Ejecución

desto Ejecucion							
Partida	Materiales	U	Cantidad	Valor U		Subtotal	Total Partida
Arborización	Árbol nativo	unidad	5	\$ 50.000	\$	250.000	\$ 352.500
	Tutores de madera polin	unidad	5	\$ 2.500	\$	12.500	
	Sacos compost	saco	20	\$ 4.500	\$	90.000	
Sombreadero	Fundaciones	unidad	12	\$ 10.000	\$	120.000	\$ 2.550.000
	Perfil tubular 100x100x3mm	tira 6m	8	\$ 75.000	\$	600.000	
	Perfil tubular 100x100x3mm pilares	tira 6m	6	\$ 75.000	\$	450.000	
	Perfil tubular 50x50x3mm	tira 6m	10	\$ 40.000	\$	400.000	
	Maderas 1x4" cepillado impregnado	3,2 mts	95	\$ 4.000	\$	380.000	
	Protector natural madera	gl.	2	\$ 90.000	\$	180.000	
	Columpios	unidad	4	\$ 25.000	\$	100.000	
	Enrdaderas	unidad	8	\$ 14.000	\$	112.000	
	Antioxidante y pinturas	gl.	1	\$ 58.000	\$	58.000	
	Castos varios (soldaduras, discos, etc)	un	1	\$ 150.000	\$	150.000	
	Perfil tubular 50x50x3mm pilares	tira 6m	2	\$ 40.000	\$	80.000	
	Perfil tubular 50x50x3mm	tira 6m	2	\$ 40.000	\$	80.000	
	Fundaciones	unidad	4	\$ 10.000	\$	40.000	
Torre	Antioxidante y pinturas	gl	1	\$ 60.000	\$	60.000	\$ 400.000
	Protector natural madera	gl	1	\$ 90.000	\$	90.000	
	Maderas 2x5" cepillado impregnado	3,2 mts	0	\$ 7.000	\$	-	
	Gastos varios (soldaduras, discos, etc)	tira 6m	1	\$ 50.000	\$	50.000	
	Bolones (30.000 el m3) (son 90 m2)	m3	42	\$ 30.000		1.260.000	\$ 6,495,000
	Porcentaje de pérdida 5%	m3	2	\$ 30.000	\$	63.000	
	Mortero de pega	m2		\$ 3.500	\$	315.000	
	Tierra vegetal y estabilizado	m3		\$ 35.000	\$	3.640.000	
Loma de piedras y loma de pasto	Palmeta pasto base	m2		\$ 3.000	\$	600.000	
Eorna de piedras y forna de pasto	Palmeta pasto lomita	m2		\$ 3.000	\$	72.000	
	Tubo de hormigón	unidad	5	\$ 55.000	\$	275.000	
	Impermeabilizante tubo		4	\$ 5.000	\$	20.000	
	Flete tubo	unidad	1	\$ 100.000	\$	100.000	
	Gastos varios	unidad	1	\$ 150.000	\$	150.000	
	Cañerías PVC 32mm y llave agua	tira 6m	8	\$ 5.000	\$	40.000	\$ 158.000
Piedras y agua	Bolones	m3		\$ 30.000	\$	90.000	
	Mortero de pega (20 m2)	saco		\$ 3.500	\$	28.000	
	Fletes Materiales construcción	unidad		\$ 60.000	\$	180.000	
	Escombros general de la obra	unidad		\$ 120.000	\$	120.000	
Fletes y otros	Fletes Material Vegetal	unidad		\$ 40.000	\$	40.000	\$ 715.000
	Arriendo Betonera	día	15	\$ 15.000	\$	225.000	
	Arriendo Cango	día	10	\$ 15.000	\$	150.000	
Total materiales							\$ 10.670.500
Mano de obra	2 maestros + 2 ayudantes + 1 jefe de obra (incluye IVA))					\$ 8.500.000
Viático maestros	Equipo de 5 personas: alojamiento, alimentación, tras	lado desde Stg	0				\$ 3.500.000
Subtotal Obra	Subtotal					\$ 22.670.500	
	Imprevisto obra 10%					\$ 2.267.000	
	Memoria de cálculo					\$ 500.000	
	Seguro de obra					\$ 200.000	
	Subtotal construcción						\$ 25.637.500

Acta de aprobación - firmas de NNJ



Cecrea Valdivia Paisajes de Creatividad

marco conceptual - proyecto - presupuesto - acta de aprobación



CECREA | Imaginación y creatividad

Paisaje de la Creatividad, un lugar que a través de la promoción del juego libre y activo en contacto con la naturaleza potencie el desarrollo de la imaginación, la creatividad y el desarrollo socioemocional de los niños, niñas y jóvenes.

Deben ser:

- Espacios flexibles que permitan su adaptación al cambio y la participación en actividades multidisciplinarias.
- Espacios inclusivos que promuevan el ejercicio de derechos de niños, niñas y adolescentes de 7 a 19 años.
- Espacios que propicien la valoración de la identidad territorial por parte de su comunidad.



CECREA | Imaginación y creatividad

PROPÓSITOS:

- Potenciar el respeto y la conexión con la naturaleza
- Estimular el juego y el ejercicio físico
- Desarrollar habilidades sociales (convivencia)
- Estimular capacidades sensoriales
- Poner en valor el patrimonio local
- Entregar soporte a desarrollo de actividades creativas

ELEMENTOS:

- Vegetación nativa
- Relieve del terreno
- Elementos de la cultura local
- Huertos comestibles
- Reciclaje
- Materialidades naturales





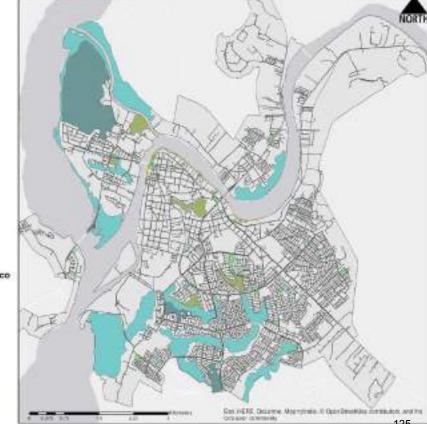
CECREA VALDIVIA | Territorio y cultura





CECREA | en la Región de los Ríos

- El nombre de la región deriva de la situación geográfica del territorio, en el que predominan dos cuencas hidrográficas: el río Valdivia y el río Bueno, ambos de origen cordillerano. Valdivia, se localiza particularmente en la confluencia de los ríos Calle-Calle, Valdivia y Cau-Cau.
- La comuna presenta un clima del tipo templado lluvioso, que se caracteriza por importantes volúmenes de lluvias y bajas temperaturas durante el invierno,
- Como característica cultural importante, mencionar que es un territorio históricamente habitado por el pueblo huilliche.





CECREA VALDIVIA | humedales valdivianos

Valdivia es la comuna con mayor número de humedales urbanos a nivel regional y la segunda nivel nacional,

Dadas las condiciones climáticas en el territorio, la vegetación dominante es el bosque templado lluvioso y la selva valdiviana.

El bosque templado lluvioso se distribuye hacia la cordillera de los Andes y cuenta con especies como roble, raulí, coigüe, ciprés, lenga y alerce. La fauna característica de la zona es la rata arbórea, el huemul, el puma, el zorro chilote, la güiña, el monito de monte, cisnes de cuello negro, carpinteros, loros choroy y el martín pescador.



CECREA | en el barrio

Recorrido histórico del Barrio Estación:

- Con la construcción del primer tramo de la línea ferroviaria se genera un polo comercial desde 1892. Esta situación cambia drásticamente luego del terremoto de 1960.

En la actualidad se busca:

- Potenciar la participación activa de nnj en el espacio.
- Potenciar laboratorios al aire libre asociados al cuidado del medioambiente y valoración de la naturaleza.
- Potenciar la maestranza y su vinculación al espacio.
- Resignificar el barrio como un lugar de encuentro, juego e interés cultural.





CECREA | en el barrio



CECREA | patio





ESCUCHAS





Los NNJ consideran que la naturaleza es fuente de inspiración para sus creaciones (dibujos) y también es parte importante de su vida cotidiana (lluvia).

¿Qué debería tener el Patio Cecrea de Valdivia?

"arena, debería tener arena"

"árboles"- "quiero que haya un aromo por su flor y árboles de frutas" "frutillas (...) algún sauce"

"flores, pastos, de todo (...) mucha naturaleza"

"columpios"

"zona para descansar"

"mesas para dibujar"

"un juego sube y baja"

"una red de escalada"

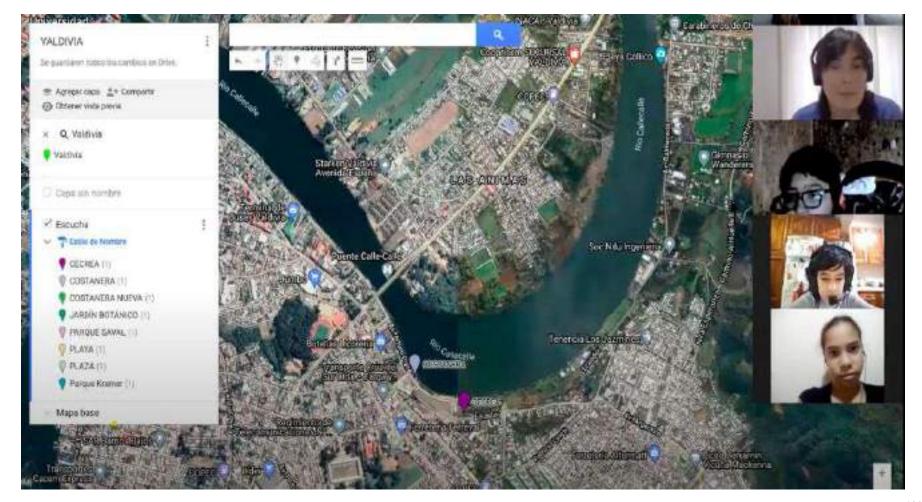
"un juego de metales para ir pasando, como barras"

"quiero que haya pasto para que no se sienta duro el piso"

"pensando en la lluvia, creo que deberíamos poner un techo (...) cecrea serviría también para invierno"

"debería tener un invernadero o una zona verde con plantas medicinales, con helechos, con árboles"

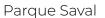
"bebederos por si nos da sed"



Los NNJ reconocen el Parque Kramer, el Parque Saval y la playa de Valdivia como hitos de la ciudad.

Estos lugares presentan grandes áreas verdes, árboles y agua.







Parque Krahmer

ESCUCHAS

CONCLUSIONES VALDIVIA:

- La necesidad de que el patio cuente con naturaleza, zonas de descanso y estructuras de juegos de desafío y movimiento: escalar, saltar, superar obstáculos, jugar en diferentes alturas y bailar.
- Interés por actividades individuales y grupales tranquilas (juegos de mesas, conversación, descanso, leer y compartir rodeados de naturaleza)
- La necesidad de que el patio tenga un suelo blando, con árboles, flores, bebederos y un techo para poder usar el patio durante todo el año.

CECREA VALDIVIA Anteproyecto 1



Elementos Móviles | Tipologías

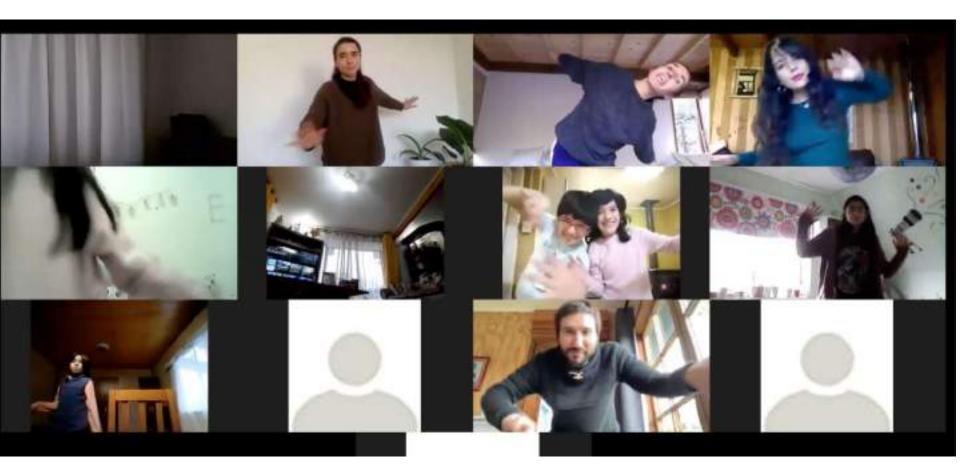


Laboratorio | Co-diseño









Elementos móviles > Rucos móviles

Locomotora de la cantera de Mebla próxima al embarcadero, c 1950.





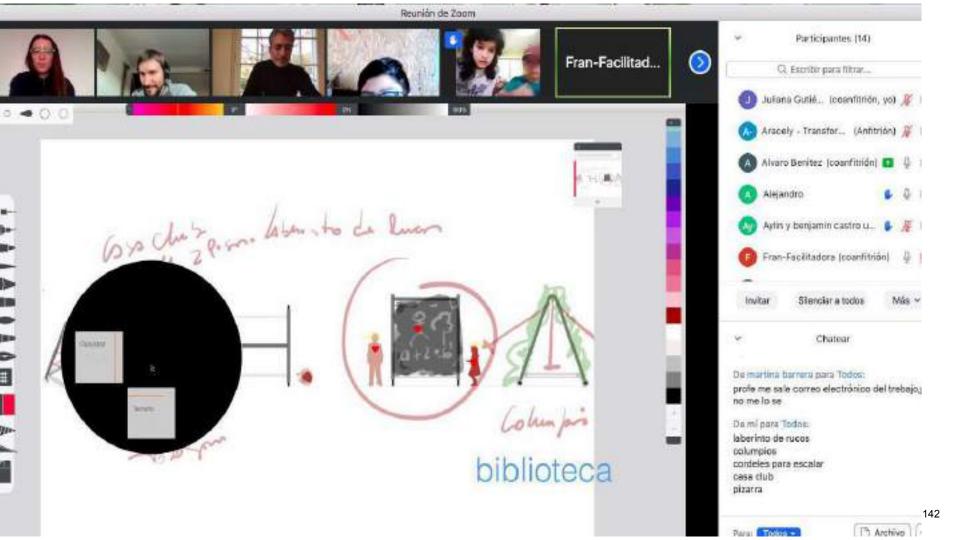






Rucos Móviles

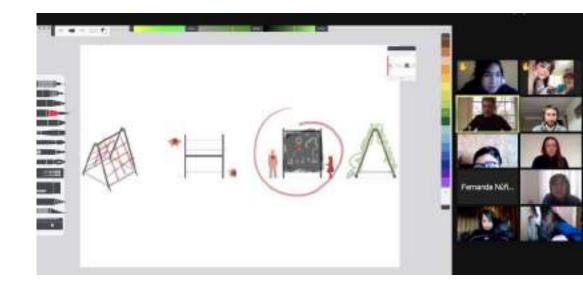




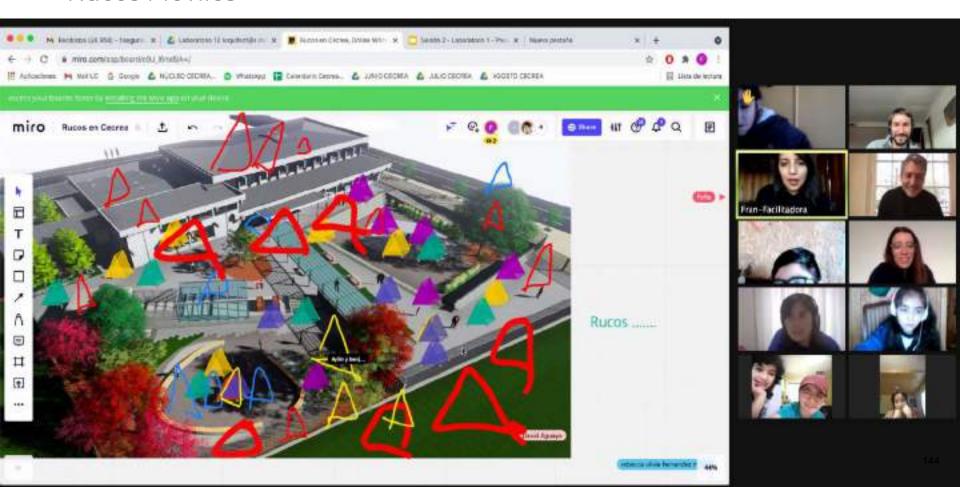
Rucos Móviles

Vínculo con emociones

- ¿cómo deberían ser cuando tengo pena? "blandito; acogedor; cálido"
- ¿cómo deberían ser cuando estoy alegre? "amplio; más alto que nosotros; impermeable a la lluvia, para sentarse a escuchar y mirar; con mesa para encontrarse con alguien; con piso suave de arena; con ruedas para moverlos pero que tengan un tope; con olor a madera, a comida o algún olor natural; que sea moderno y a la vez vintage;"
- ¿qué emociones quisieran experimentar jugando en los rucos? tranquilidad y alegría



Rucos Móviles

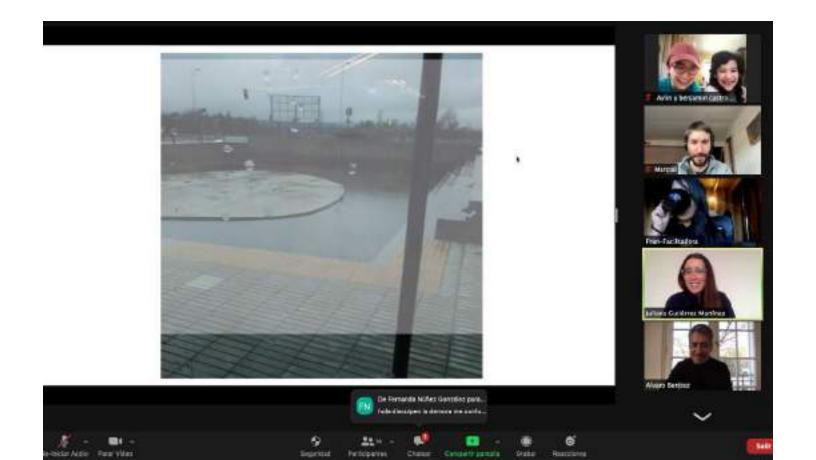


Rucos Móviles

- Refugio tranquilidad, espacio acogedor para leer y descansar (se vincula al ruco histórico, vivienda de emergencia post terremoto Valdivia)
- Casa club compartir con otros y tener aventuras
- 3. Ruco naturaleza con enredadera por fuera
- 4. Resbalín o rampas (idea de parkour)
- 5. Columpios
- 6. Mesita que sirva para kiosco y para dibujar
- 7. Escalada y cuerdas
- 8. Un ruco con pizarra para dibujar
- Se habla de la posibilidad de juntar 3 rucos y hacer un laberinto
- Que tengan ruedas con tope y que sean más altos que ellos
- Rucos se mueven y esto se relaciona con los trenes



¿Qué podemos hacer en este lugar?



La isla





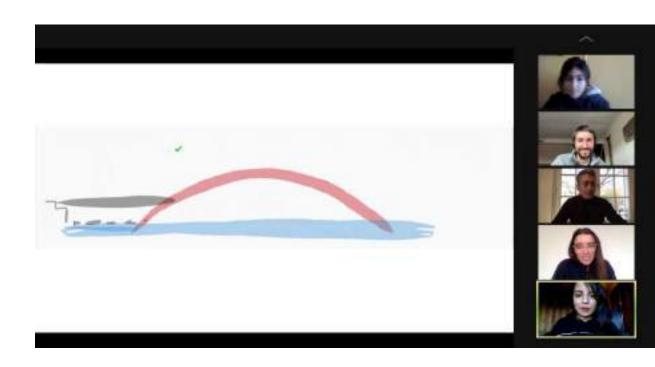
La isla

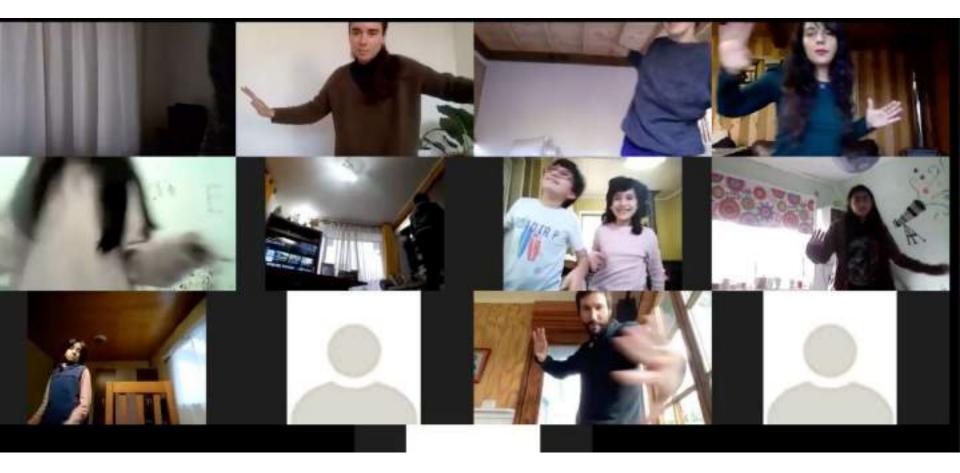
¿A qué jugarías en la isla?

- Jugar con agua
- Carreras de barcos
- Pesca milagrosa
- Esconderse
- Juegos de mesa
- Cruzar el puente
- Miras las plantas del humedal

¿Qué llevarías a la isla?

- Mesa y comida, para hacer pic-nic
- Helados
- Música para bailar
- Barquitos para jugar
- Cámara fotográfica para aprovechar la altura









Sus árboles favoritos:

- Manzano
- Árbol de cerezo (2)
- Queule
- Sauce
- Arrayán (3)
- Roble
- Canelo
- Maitén

Actividades

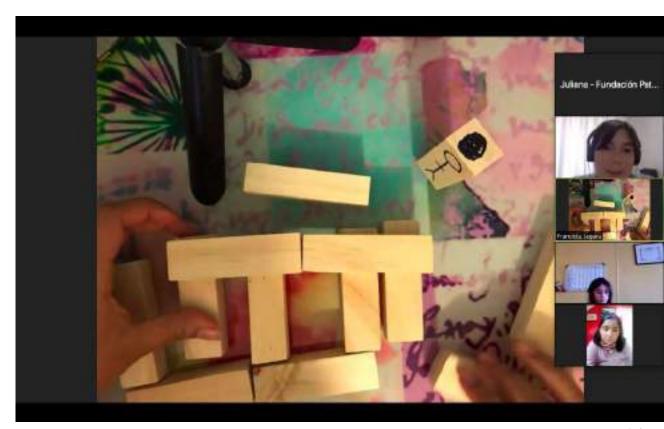
- Subirse
- Estar en la naturaleza
- Hacer una fiesta bajo el árbol
- Me gusta que el cerezo se llena de flores, su olor y colores
- Tocar la madera del arrayán, es muy bonita
- Ir a la luna





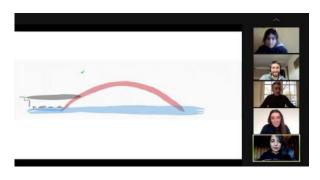
Huerto con durmientes

"¿Durmiente significa madera que duerme?"



Estrategias de diseño y usos del espacio







Rucos móviles

Jugar en la isla y cruzar el humedal

Vínculo con la naturaleza

CECREA VALDIVIA Anteproyecto 2



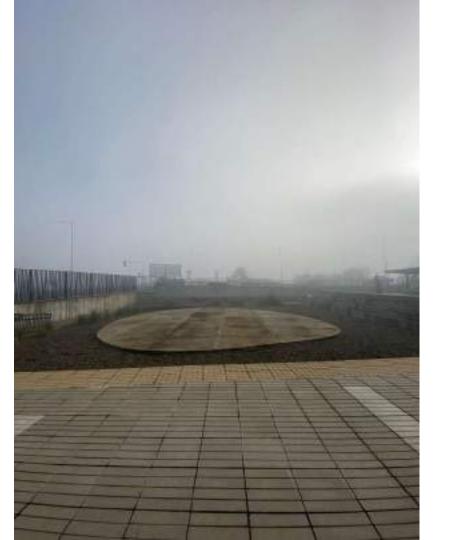


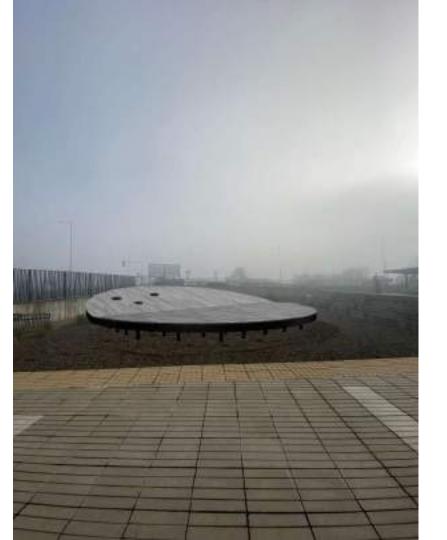


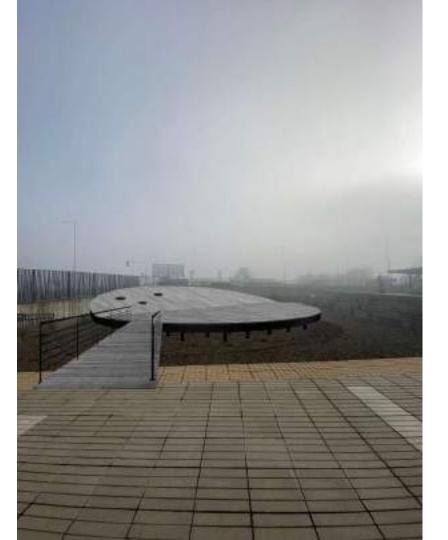


PAISAJE DE CREATIVIDAD | CECREA VALDIVIA PROYECTO APROBADO

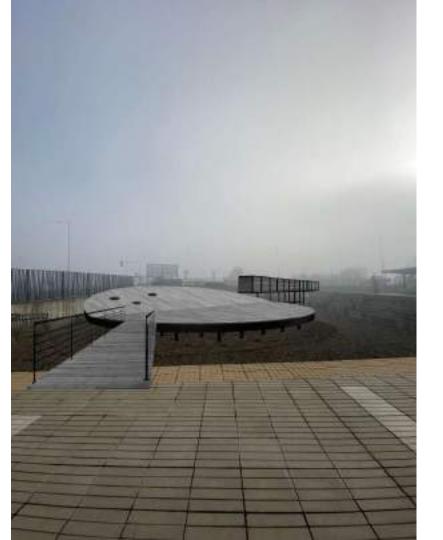
01 BASE Imaginario Valdivia

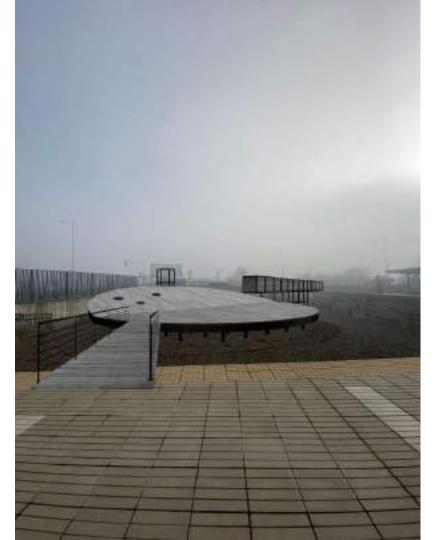


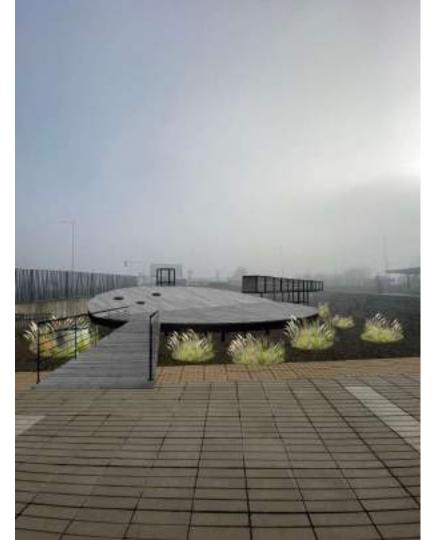




04 TÚNEL Imaginario Valdivia









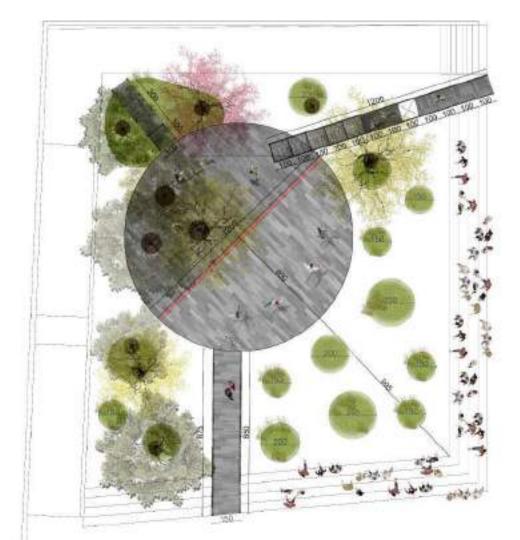
08 GRADERIAS Y PANTALLA Imaginario Valdivia





PLANTA INTERVENCIÓN

Intervención PatioVivo



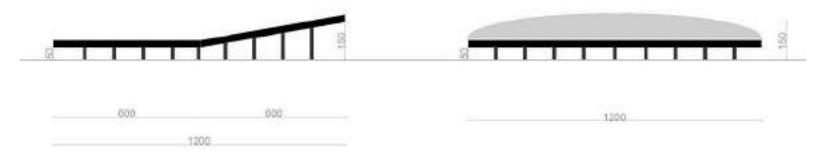
CORTE INTERVENCIÓN

Intervención PatioVivo



ELEMENTOS

Elevaciones Plataforma



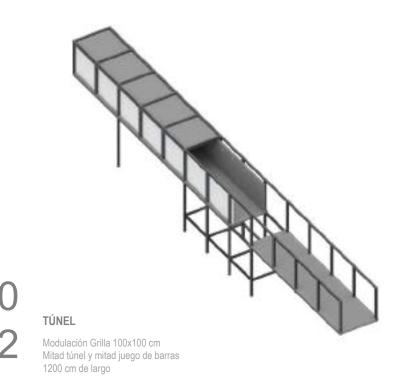
C

PLATAFORMA

55m2 útiles no inclinados 1200 cm de largo x 600 cm de frente

ELEMENTOS

Isométricas Túnel y Torre



0

Modulación Grilla 100x100 cm 3m de alto

TORRE



RUCOS



0

HUERTO

RUCOS



KIOSKO

RUCOS



0

CASA CLUB

RUCOS



COLUMPIOS

RUCOS

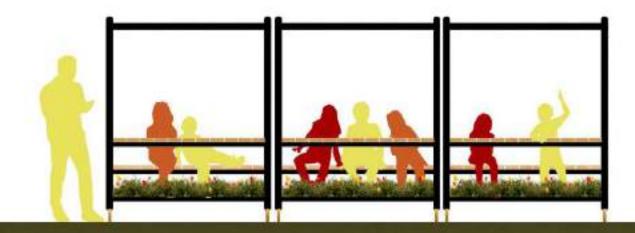


O CUERDAS

RUCOS



GANCHOS



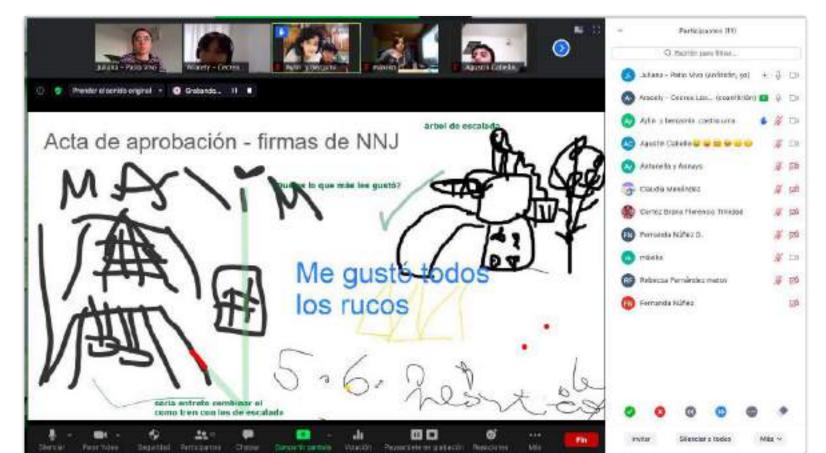
Presupuesto Implementación

Implementación de Paisaje de la Creatividad		\$ 34.000.000
	(materiales + mano de obra y viáticos maestros	
Ejecución*	+ imprevisto de obra + memoria de cálculo +	\$ 24.946.600
	seguro de obra	
Coordinación y	14% de la Implementación	\$ 3.893.400
supervisión de obra	1470 de la limpiementación	φ 3.033.400
Viático	Incluye: Pasajes (24), movilización (12), estadía	
Implementación y	(24), viático diario del equipo Patio Vivo para	\$ 5.160.000
Activación	realizar la implementación del proyecto (48).	

*Presupuesto ejecución: \$24.955.500 Diferencia: \$8.900

	Partida Materiales		U	Cantidad	Valor U	Subtotal	Total Partida		
Presupuesto Construcción	Arborización	Árbol nativo		unidad	7	50.000	\$ 350.000	Total Fartida	
		Arbustos y bulbos		unidad	80	4.000	320.000	\$ 1.298.500	
		Tutores de madera polin		unidad	7		17.500		
			Sacos compost		28	4.500	126.000		
		Tubos horn		saco unidad	7 (\$ 55.000 \$	\$ 385.000		
		Flete tubos			1	100.000	100.000		
	Rucos móviles	11000 00000	Perfil redondo 3" en 3mm	tira 6m	2	40.000	80.000	\$ 1.449.000	
		Ganchos (1 un)	Doblar fierros	unidad	2	8.000	16.000		
			Perfil tubular 50x50x3mm	tira 6m	1 1		38.000		
			Perfil tubular 30x30x3mm	3.2 mts	7 4	15.000			
				,	,	6.000	24.000		
			Rueditas	un	4	6.000			
		Kiosko (2 un)	Perfil redondo 3" en 3mm	tira 6m	5 5	40.000			
			Doblar fierros	unidad	4 5	8.000	- 02.000		
			Perfil tubular 50x50x3mm	tira 6m	4	38.000	152.000		
			Maderas 2x6" cepillado impregnado	3,2 mts	8 5	7.500	60.000		
			Rueditas	un	8 5	6.000	48.000		
			Perfil redondo 3" en 3mm	tira 6m	5 5	40.000	\$ 200.000		
			Doblar fierros	unidad	4 5	8.000	32.000		
			Perfil tubular 50x50x3mm	tira 6m	2 5	38.000	76.000		
		(2 un)	Cuerdas	unidad	4 5	25.000	100.000		
			Rueditas	un	8 5	6.000	48.000		
			Protector natural madera	al.	1 5	90.000	90.000		
		General	Antioxidante y pinturas	al.	1 5	58.000	58.000		
			Gastos varios (soldaduras, discos, etc)	un	1 5	150.000	150.000		
	Plataforma - escenario	Perfil tubul	ar 100x50x3mm	tira 6m	25 5	62.000	1.550.000		
		Perfil tubular 50x50x3mm		tira 6m	1.3	38.000	494.000	\$ 6.094.000	
			Perfil tubular 100x100x3mm pilares		8 9		600.000		
		Fundaciones		unidad	45		360.000		
		Antioxidante y pinturas		ql	3		180.000		
		Maderas 2x5" cepillado impregnado		3,2 mts	340		2.380.000		
		Protector natural madera		gl	2 9	90.000	180.000		
		Tornillos autorperforantes hexagonales		300 un	6	25.000	5 150.000		
		Gastos varios (soldaduras, discos, etc)		tira 6m	1 9		\$ 200.000		
	Pasarela	Maderas 2x5" cepillado impregnado		3,2 mts	40	7.000	\$ 280.000		
		Protector natural madera		gl gl	1 0	90.000		\$ 1.002.000	
		Profestion Hadramadera Perfil tubular 50x50x3mm Perfil tubular 50x50x3mm pilares Fundaciones Antioxidante y pinturas		tira 6m	6	38.000	\$ 228.000		
				tira 6m	4		5 152.000		
				unidad	1/4	8.000	112.000		
				gl	1 4	60.000	60.000		
					1 .	80.000	\$ 80.000		
			os (soldaduras, discos, etc) ar 50x50x3mm	tira 6m tira 6m	12	38.000	\$ 456.000		
	Túnel - Juego de barras			tira Gra	12			4. 1.02.000	
		Fundacion	ar 50x50x3mm pilares	ura om	30 3	38.000	\$ 190.000 \$ 100.000		
				unidad	10				
		Maderas 2x5" cepillado impregnado Protector natural madera		3,2 mts	58 5	7.000	406.000	\$ 1.402.000	
				91	1	50.000	20.000		
			te y pinturas	gl tim 6m	1	60.000	60.000		
			os (soldaduras, discos, etc)	tira 6m		100.000	100.000		
	Torre		ar 50x50x3mm pilares	tira 6m	4	38.000	152.000		
					38.000	114.000			
		Fundacion			8	10.000	80.000	¢ 530.000	
			te y pinturas	gl	0	60.000	-		
			atural madera	gl	0 5	90.000	b -		
			5" cepillado impregnado	3,2 mts	12	7.000	84.000		
			os (soldaduras, discos, etc)	tira 6m	1 :	80.000	80.000		
	Fletes y otros		eriales construcción	unidad	3 :	60.000	180.000		
			general de la obra	unidad	1 :	120.000	120.000	\$ 715.000	
		Fletes Mate		unidad	1 :	40.000	\$ 40.000		
		Arriendo B	etonera	día	15	15.000	\$ 225.000		
		Arriendo Ca		día	10 5	15.000	\$ 150.000		
	Materiales Laboratorio de huerto enviado a Valdivia					\$ 180.9 80 \$ 12.650.500			
	Total materiales	riales					\$ 12.650.500		
1	Mano de obra	Mano de obra 2 maestros + 2 ayudantes + 1 jefe de obra (incluye construcción de huerto e IVA) Viático maestros Equipo de 5 personas: alojamiento, alimentación, traslado desde Stgo.						\$ 8.600.000	
1	Viático maestros							\$ 800.000	

Acta de aprobación del proyecto Niños, niñas y jóvenes





1.4 Construcción de los Paisajes de Creatividad

A continuación, se presenta los informes de obra de Vallenar y Valdivia, que dan cuenta del proceso de implementación de los Paisajes de Creatividad, asimismo se incorpora el plan de mantención de cada centro y las planimetrías.

1.4.1 Paisajes de Creatividad implementados en Cecrea de Vallenar y Valdivia

Paisaje de la Creatividad Cecrea Valdivia Informe de Obra

En este informe se registra la construcción del Paisaje de la Creatividad en el Cecrea Los Ríos.

Inicio de obra: 05/10/21

Este día asiste Alexandra Nicolaides, arquitecta y coordinadora a cargo del proyecto; junto a Claudia Menendez, directora del centro, y Darío Acuña, administrador. Además de Luciano González, jefe de obra. Este día se realizan las siguientes acciones:

- Definición de accesos para ingreso de materiales, baños y comedor para cuadrilla de maestros.
- Definimos las estructuras de estructura metálica que se trabajarían fuera de terreno para poder avanzar lo más posible antes de cerrar el patio para iniciar la construcción en el centro.
- Surgen varias dudas con respecto a la cámara y el radier existente. Se solicita a cálculo reconsiderar esos elementos en la memoria de cálculo para ver la posibilidad de anclarnos al radier y reducir el retiro de éste. Quedamos a la espera de esa confirmación para continuar.

Semana 1: 25 de octubre - 29 de octubre

Pasarela, Túnel, Torre: Se construyen secciones de las estructuras fuera de terreno.

Registro fotográfico Semana 1:







Semana 2: 01 de noviembre – 05 de noviembre

- Se llevan estructuras construidas a terreno.
- Escenario: Se trazan pilares y se hace hoyo en el radier para enviar video al calculista. Tres
 pilares quedan ubicados sobre la cámara, por lo que se envía ese detalle a cálculo para evaluar
 la solución.

Registro fotográfico Semana 2:





Semana 3: 08 de noviembre a 12 de noviembre

- Escenario: Se inicia excavación de fundaciones en sector con pendiente.
- Rucos: Se inicia construcción de estructura base de los rucos.
- Pasarela: Se hacen excavaciones de las fundaciones y se deja estructura montada con sus pilares, pero sin instalar ya que se necesitará el nivel final del escenario para hormigonar.
- Túnel, Torre: se dejan montados en terreno en posible ubicación final.

Registro fotográfico Semana 3:





Semana 4: 15 de noviembre a 19 de noviembre

- Escenario: Se continúa con las excavaciones de las fundaciones.
- Vegetación: se traza ubicación de tubos de hormigón y de la futura vegetación.
- Pavimento: Evaluar la posibilidad de poner corteza de pino bajo estructuras de juego.

Registro fotográfico Semana 4:







Semana 5: 22 de noviembre a 26 de noviembre

- Túnel: se define diseño final y ubicación con respecto a peldaños existentes.
- Torre: se enviará diseño interior de la torre para aprobación final.
- Huerto: se traza ubicación del huerto y se lleva planimetría.
- Pavimento: Contención de corteza de pino será con los durmientes del centro.

Registro fotográfico Semana 5:





Semana 6: 29 de noviembre a 3 de diciembre

- Escenario: pilares instalados, se llenan fundaciones pendientes. Se instalan vigas principales para empezar a armar cuadrícula de 100x50x3mm.
- Torre: se envía diseño final de torre y es aprobado por directora. Se instala en posición final.
- Pasarela: se instalan pilares en fundaciones.
- Túnel: se instalan pilares en fundaciones.



Registro fotográfico Semana 6:





Semana 7: 6 de diciembre a 10 de diciembre

- Escenario: la cuadrícula horizontal se encuentra casi terminada. Se explica que se deben añadir unas cruces en ciertos cuadrantes del escenario según memoria de cálculo.
- Pasarela: se instalan perfiles para baranda.
- Árboles y arbustos: Se traza su ubicación y se comienza a excavar. Se compra compost y se deja en la obra.

Registro fotográfico semana 7:





Semana 8: 13 de diciembre a 17 de diciembre

- Escenario: Se empieza a construir el borde del círculo, se siguen instalando maderas y se pinta con anticorrosivo sector en pendiente.
- Pasarela: se instalan perfiles para baranda. Se instalan maderas.
- Árboles y arbustos: continúan excavaciones.
- Túnel: Se continúa con instalación de perfiles.



Huerto: Se cortan durmientes.

Registro fotográfico semana 8:

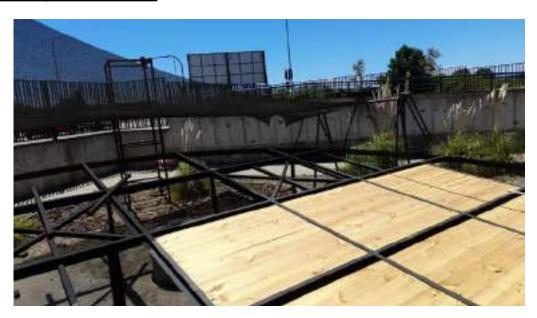




Semana 9: 20 de diciembre a 23 de diciembre

- Escenario: Se continúa con instalación de maderas y soldaduras de sector en pendiente.
- Túnel: Se continúa con instalación de perfiles.

Registro fotográfico semana 9:



Semana 10: 27 de diciembre a 31 de diciembre



- Escenario: Se continúa con instalación de maderas y soldaduras de sector en pendiente.
- Túnel: Se continúa con instalación de perfiles. Se realiza módulo extra de 50 cm como escalera para facilitar el acceso a la estructura de juego.
- Pasarela: Se coloca pasamanos para accesibilidad universal.
- Torre: Se instalan perfiles para conectar la torre con el escenario.

Registro fotográfico semana 10:







Semana 11: 04 de enero a 07 de enero

- Escenario: Se finaliza instalación de maderas y soldaduras de sector en pendiente.
- Túnel: Se pinta con dos manos de anticorrosivo. Se instalan maderas.
- Pasarela: Se rematan soldaduras pendientes.
- Torre: Se instalan maderas.
- Rucos: Se construyen las 4 estructuras de rucos con su estructura de fierro interior.
- Huerto: Se construye estructura de durmientes base.
- Árboles y arbustos: Se plantan árboles. Arbustos aún pendientes.
- Pavimento: Se traza sector que irá con corteza de pino y contención de durmientes



Registro fotográfico semana 11:







Semana 12: 10 de enero a 14 de enero

- Escenario: Se decide el color de impregnante de maderas y se pinta con tres manos. Se cortan tornillos por debajo del escenario y redondean en sector con pendiente para evitar accidentes.
- Túnel: Se decide el color de impregnante de maderas y se pinta con tres manos
- Pasarela: Se decide el color de impregnante de maderas y se pinta con tres manos.
- Torre: Se decide el color de impregnante de maderas y se pinta con tres manos.
- Rucos: Se pintan con dos manos de anticorrosivo. Se instalan ruedas y maderas. Se decide el color de impregnante de maderas y se pinta con tres manos. Se instalan cuerdas en ganchos. Se dejan en ubicación final.
- Huerto: Se termina su construcción y se llena con compost.
- Árboles y arbustos: Se plantan arbustos.
- Pavimento: Pendiente para la próxima semana.
- Retiro de escombros: queda pendiente para la próxima semana.



Registro fotográfico semana 11:













Recepción de Patio Vivo:

<u>06 de Enero del 2022:</u> Este día asiste Álvaro Benítez del equipo de arquitectura de Patio Vivo a revisar terminaciones y realizar un paseo junto a su equipo de maestros y la directora del centro, Claudia Menéndez para recepcionar la obra parcialmente.

A continuación se detalla un listado de los pendientes que se terminaron la semana del 10 de enero al 14 de enero.

- Huerto: Se finaliza su construcción y se llena con compost.
- Escenario: Se pinta con tres manos de impregnante marca Algifol Color, Nogal. Se cortan tornillos y redondean en sector pendiente.
- Túnel: Se pinta con tres manos de impregnante marca Algifol Color, Nogal.
- Pasarela: Se pinta con tres manos de impregnante marca Algifol Color, Nogal.
- Torre: Se pinta con tres manos de impregnante marca Algifol Color, Nogal.
- Rucos: Se pintan con dos manos de anticorrosivo. Se instalan ruedas, maderas y cuerdas en ganchos. Se pinta con tres manos de impregnante marca Algifol Color, Nogal. Se dejan ubicados en su lugar final.
- Árboles y arbustos: Se plantan arbustos pendientes.
- Pavimento: instalación de corteza de pino queda pendiente para semana del 17 al 21 de Enero. Se realiza el 18 de enero.
- Retiro de escombros queda pendiente para semana del 17 al 21 de Enero. Se retiran el 18 de enero.



Escenario



• Túnel







• Pasarela







Torre







• Árboles

Las especies que se plantaron son: Arrayán (Luma apiculata), Maitén (Maytenus boaria), Canelo (Drimys winteri) y Hualle (Nothofagus obliqua)



Arbustos

Las especies que se plantaron son: Cola de Zorro (Cortaderia selloana) y Calle Calle (Libertia chilensis)





Rucos







Huerto











Paisaje de la Creatividad Cecrea Valllenar Informe de Obra

En este informe se registra la construcción del Paisaje de la Creatividad en el Cecrea Atacama.

Inicio de obra: 28/10/21

Este día asiste Álvaro Benitez arquitecto de la Fundación; junto a Inti Carrizo, director del centro. Además de Claudio Pizarro, jefe de obra. Este día se realizan las siguientes acciones:

- Definición de accesos para ingreso de materiales, baños y comedor para cuadrilla de maestros.
- Trazado de las estructuras: Topografía central calza con jardineras existentes, por lo que se reducirá un poco su largo para intentar trasplantar la menor cantidad de plantas.

<u>Semana 1: 02 de noviembre – 05 de noviembre</u>

- Sombreadero: Se realizan fundaciones e instalación de pilares.
- Torre: se construye estructura metálica y se colocan dos manos de anticorrosivo. Se dejarán acopiada mientras se construye la topografía central donde va ubicada.

Registro fotográfico Semana 1:





Semana 2: 08 de noviembre – 12 de noviembre

- Sombreadero: Perfiles y soldaduras ya terminadas. Se inicia instalación de maderas.
- Túnel: se cambian los planos a un túnel de fierro con revestimiento interior de maderas y revestimiento exterior de malla acma y mezcla de hormigón. Se entregan nuevos planos y se realiza la construcción de la estructura de fierro.



Registro fotográfico Semana 2:





Semana 3: 15-17 de noviembre y 25-26 de noviembre

- Sombreadero: Finalizado. Se instalaron maderas, se pinta con última mano.
- Topografía: se suben focos de luz para que queden a altura de la loma. Se inicia ingreso de estabilizado y su compactación.

Registro fotográfico Semana 3:





- Topografía: se continúa con instalación de estabilizado y compactación.
- Torre: Se hacen excavaciones para las fundaciones, se deja instalada a finales de la semana.
- Material Vegetal: se lleva material vegetal a la obra. Enredaderas se plantan.

Registro fotográfico Semana 4:





Semana 5: 06 de diciembre - 10 de diciembre

- Topografía: se continúa con instalación de estabilizado y compactación. Comienza instalación de bolones para el muro de contención.
- Torre: Se le coloca dos manos de anticorrosivo.
- Círculo de agua: se traza y se comienza instalación de piedras para el circuito de agua.
- Túnel: se instala torre sobre la topografía. Se coloca membrana asfáltica para aislación del estabilizado.

Registro fotográfico Semana 5:





Semana 6: 13 de diciembre - 17 de diciembre

- Topografía: Finaliza instalación de bolones. Se coloca tierra vegetal entre cantería de piedras y en superficie de la loma.
- Torre: Se le colocan maderas en el último módulo.
- Círculo de agua: Finaliza la instalación de piedras para el circuito de agua.
- Túnel: Se coloca el estabilizado y la tierra vegetal para la conformación de la loma sobre el túnel.
- Sombreadero: se instalan las cuerdas.
- Material vegetal: Se plantan árboles sobre la loma. Se hace siembra de pasto e instalación del riego. Se colocan tres aspersores para regar el pasto y una llave para el circuito de agua.



Registro fotográfico Semana 6:





Recepción de Patio Vivo a Cecrea Vallenar:

<u>17 de diciembre del 2021:</u> Este día asiste Alexandra, del equipo de arquitectura a realizar la recepción, junto a Ángela Ibáñez, Amelia Ibáñez y Jacinta Izquierdo de Patio Vivo a realizar la inauguración junto a los/las facilitadores y NNA del centro.

La recepción se hace junto al director Inti y el administrador Vladimir, y se firmó el acta de recepción, en la cual se ponen las siguientes observaciones:

- Durante la jornada de actividades con los NNA se soltaron algunos bolones. Se pegaron ese mismo día.
- Hacer seguimiento a la siembra de pasto y al riego. Alexandra irá en 4 semanas más a ver como está todo.
- Se hacen adaptaciones en obra según disponibilidad de materiales y stock en la región.
- Reparar caja de riego.
- Arreglar llave de riego que quedó por sobre el nivel de la caja.

Las observaciones se resolverán en las semanas siguientes a la inauguración.

Luego se les hace un recorrido a los encargados de mantención, jardines y riego del centro explicando las terminaciones y materialidades usadas en el proyecto.

ACTA DE RECEPCIÓN

Establecimiento Educacional CECATA VANDAMA Dirección Establecimiento AC OC ANUT

Mandante PEOGLEPHIA CELEGIA Fechado recepción: 17/12/21

Se deja constancia que se hace entrega de la obra:



Sin Observaciones Con las observaciones que se Acompaña

- se pegan bolones sueltos.

- Haver sequinionto de parto y riego.
- Se haven adaytherases in down sopring dispossibilited de materiales.
- terporat capa de riento arrondat brave por tolone el novol de la caza.

Representante Fundación

Formu.050_FPT

Represent



• Pavimentos:

Loma de tierra y bolones









• Sombreadero:



• Círculo de agua:









• Loma de tierra con túnel:







• Torre:



• Plantación:

5 Bugambilias en pilares del sombreadero.





3 Quebrachos (árbol nativo) sobre topografía de tierra y bolones.

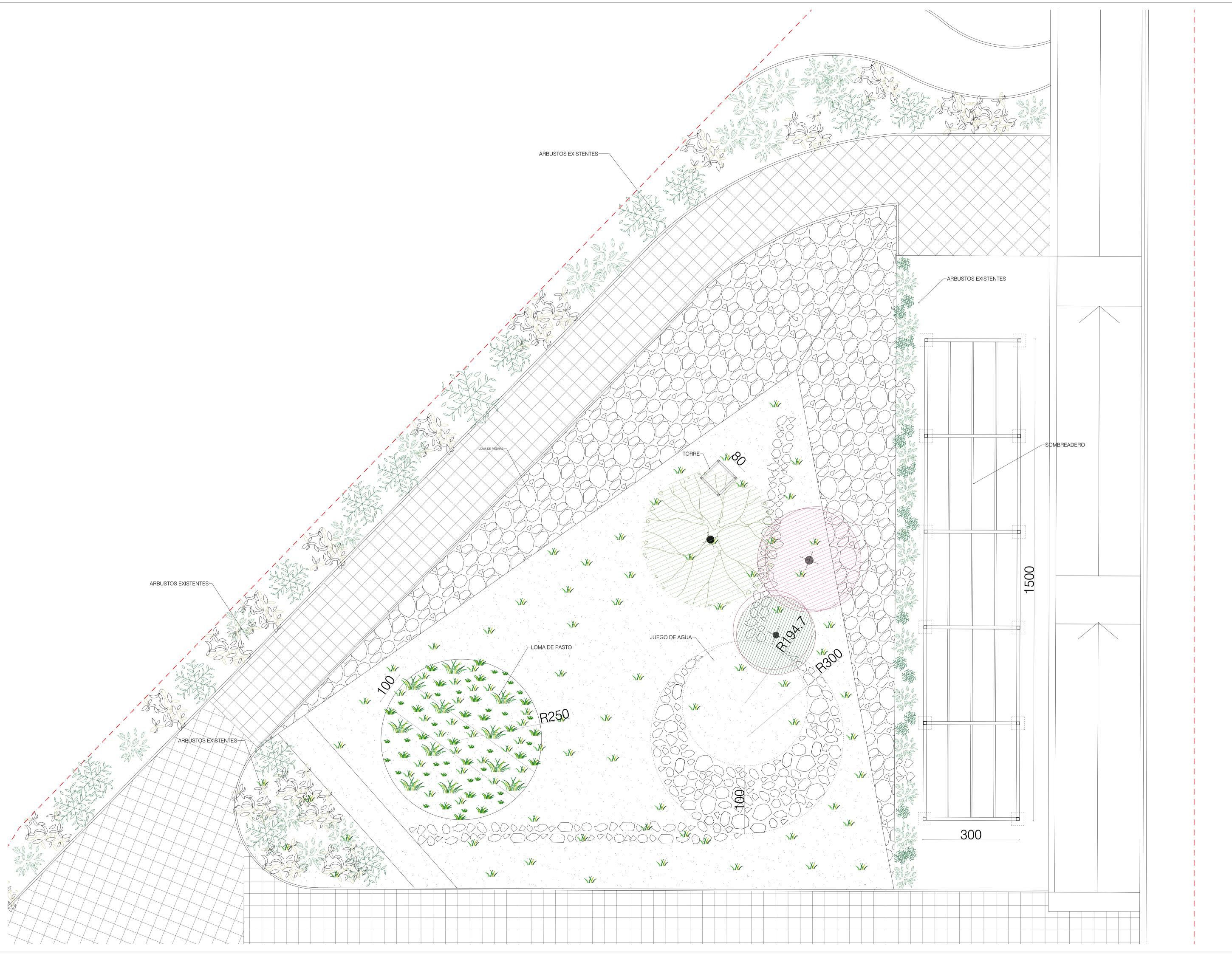






1.4.2 Entrega de planimetrías de proyecto

A continuación se presentan las planimetrías de Vallenar y Valdivia, como anexo 1 se adjunta la memoria de cálculo de Vallenar, anexo 2 la memoria de cálculo de Valdivia, anexo 3 el plan de mantención de Vallenar y anexo 4 el plan de mantención de Valdivia.



Galvarino Gallardo 2064 - 11 Providencia, Santiago www.patiovivo.cl

Observaciones

Proyecto Cecrea Vallenar

Ubicación **Tuna 2051, Vallenar Región de Atacama**

Contenido

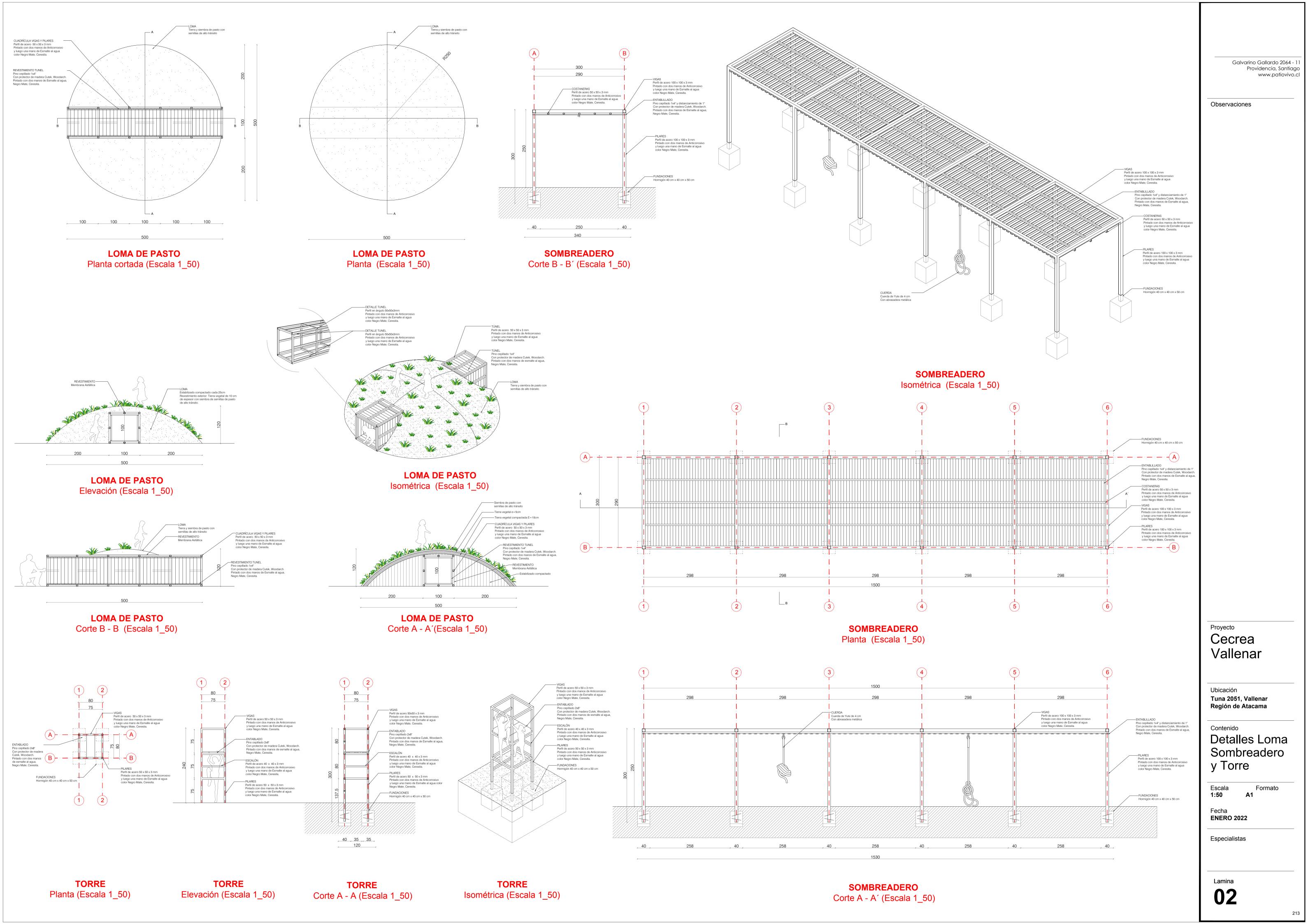
Planta General

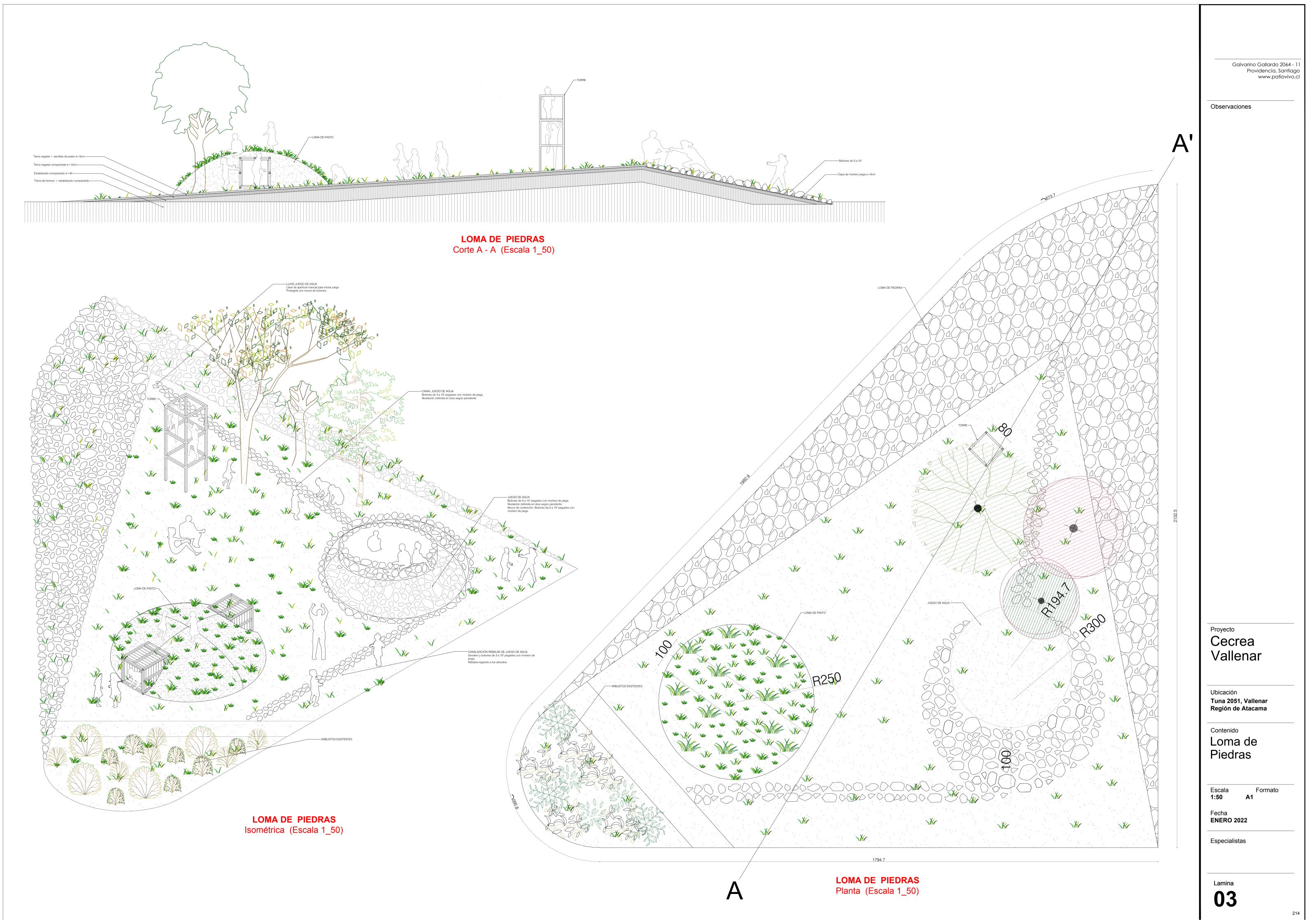
Escala Forma
1:50 A1

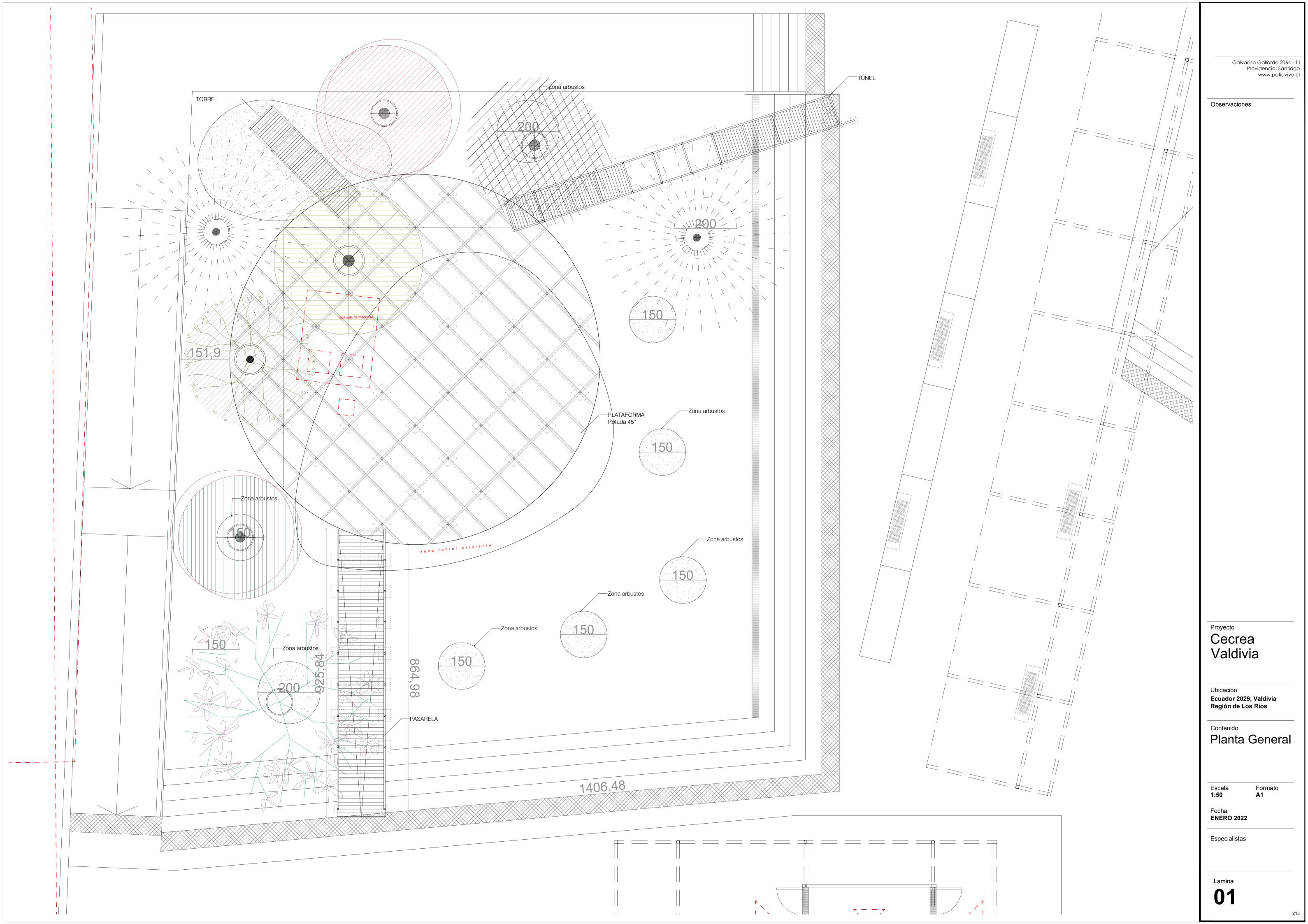
Fecha ENERO 2022

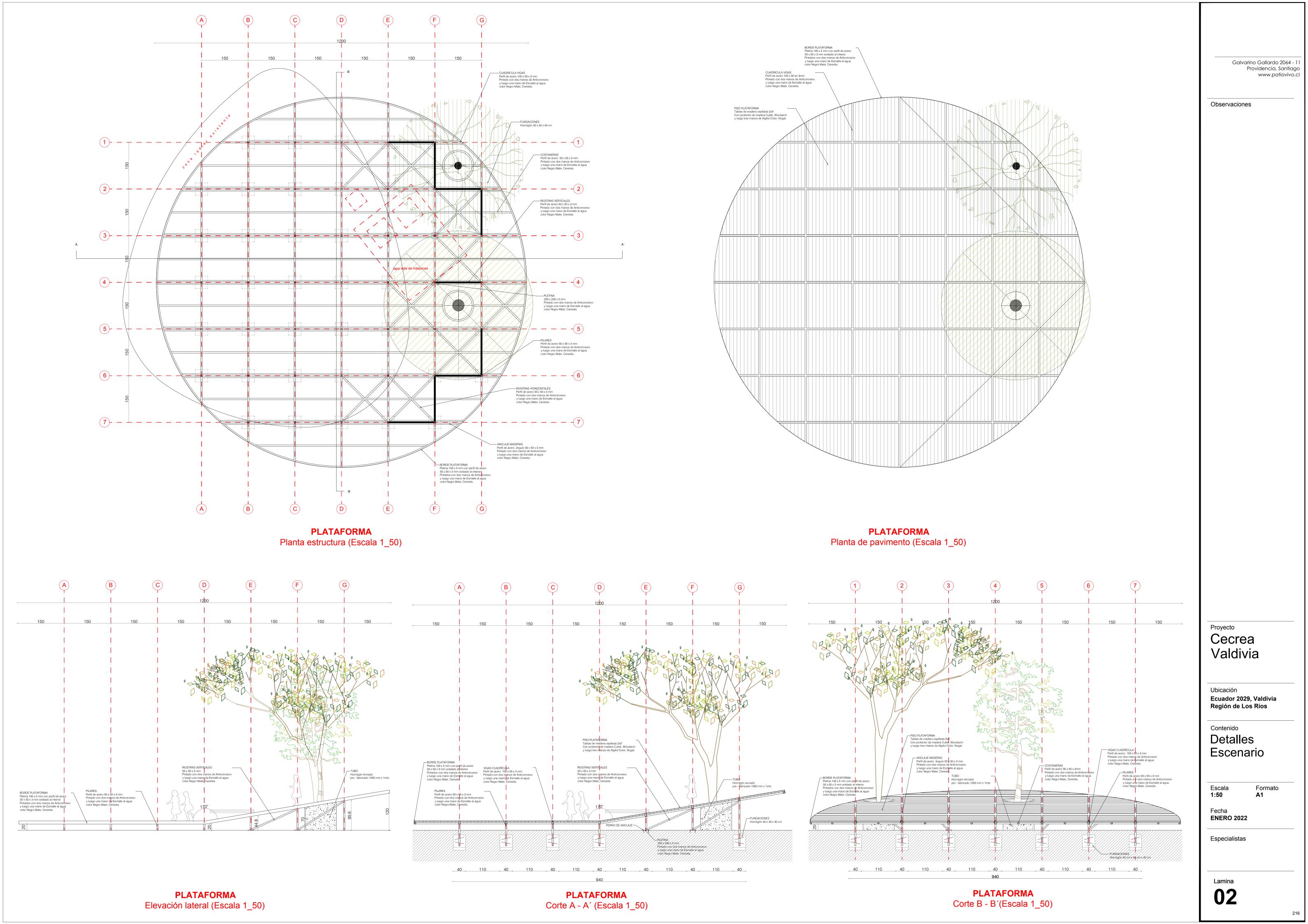
Especialistas

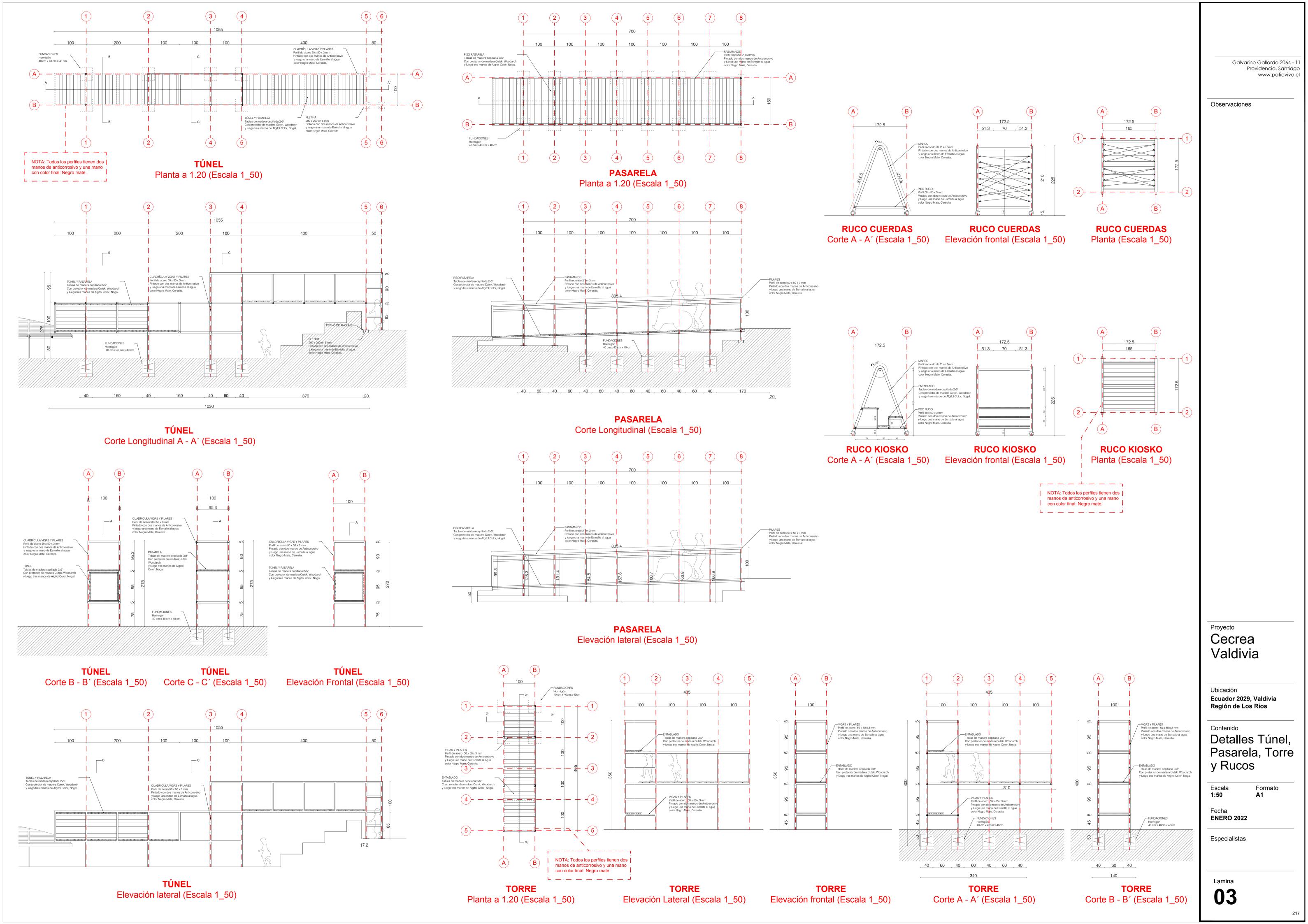
Lamina 01

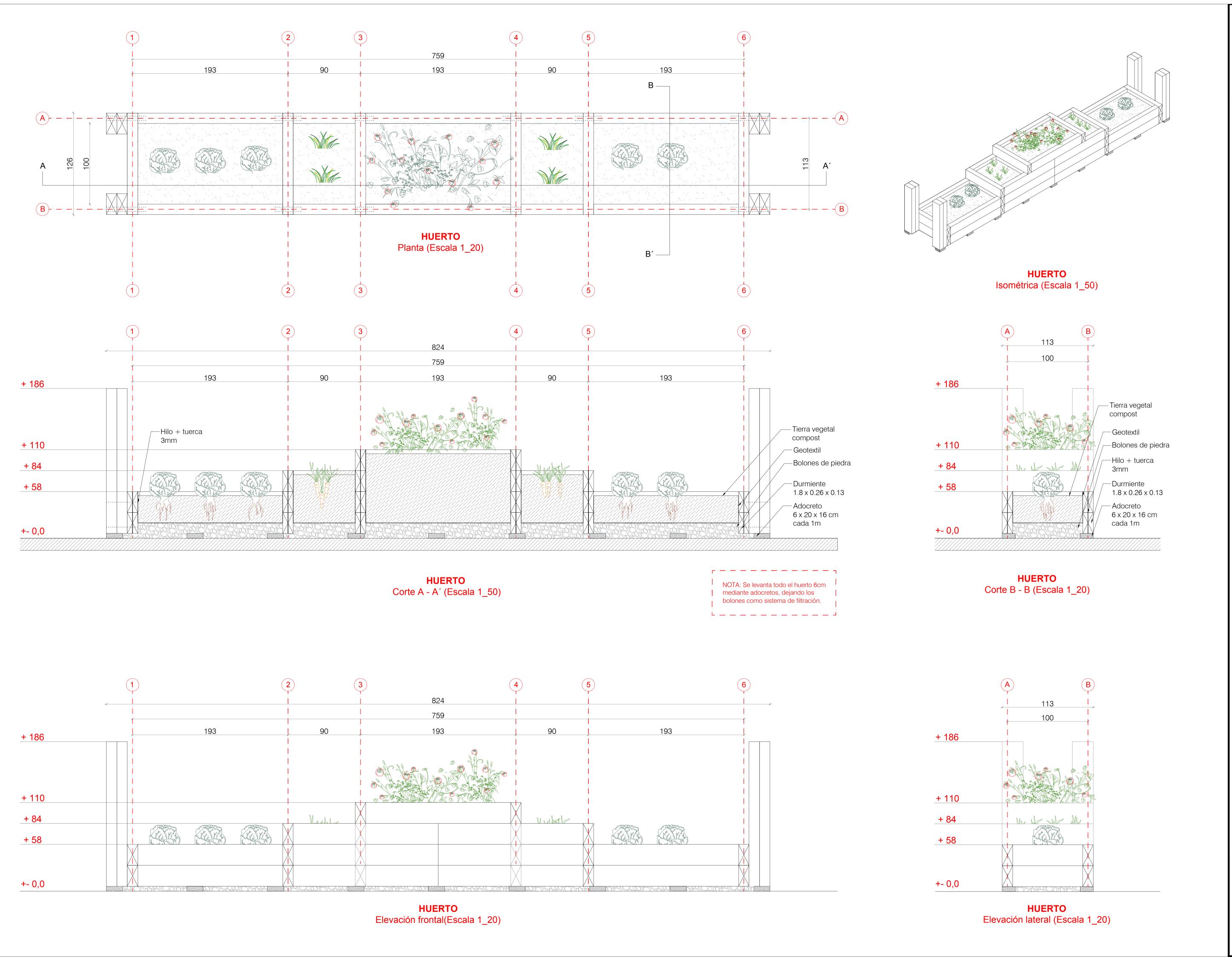












Galvarino Gallardo 2064 - 11 Providencia, Santiago www.patiovivo.cl

Observaciones

Proyecto Cecrea Valdivia

Ubicación Ecuador 2029, Valdivia Región de Los Ríos

Contenido

Detalle Huerto

Escala Indicada

Formato **a A1**

Fecha ENERO 2022

Especialistas

Lamina 04

2.



1.4.3 Video de difusión del proyecto

Se realizó un video de difusión del proyecto, donde se da cuenta del trabajo realizado con los centros de Creación de Vallenar y Valdivia y los niños, niñas y adolescentes. En 2021 aceptamos un desafío muy especial: trabajamos junto a un grupo de niños y niñas de Valdivia y Vallenar, para diseñar y crear los nuevos patios de los Centros de Creación Cecrea del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio. De esta manera dimos vida a un nuevo concepto, los Paisajes de Creatividad. Estos son espacios que responden a las necesidades de su comunidad, ya que nacieron desde la propia voz de los niños, niñas y adolescentes.

Durante el proceso de creación de estos Paisajes de Creatividad, los niños y niñas de Vallenar identificaron al sol, el río y las piedras como los elementos de la naturaleza que más representan a su región. Mientras que en Valdivia, gracias a ellos conocimos la historia de los

Rucos, viviendas de emergencia para los damnificados del terremoto de 1960. Así nació la idea de crear en el patio Rucos móviles, estructuras triangulares que evocan aquellas construcciones y que hoy invitan a jugar y compartir.

Estas historias y reflexiones fueron la base para abordar la cultura local, el patrimonio y los sueños de los niños y niñas para los nuevos patios de los Cecrea de Vallenar y Valdivia.



https://www.voutube.com/watch?v=Oti1nVV V8Y



2. Proceso de formación para la activación de los "Paisajes de Creatividad"

2.1 Sesiones de activación de Paisajes de Creatividad

Para la activación de los Paisajes de Creatividad se siguieron dos líneas: Activación del Paisajes de creatividad, profundizando en temáticas de juego libre, juego con desafío y seguridad; y la formación Aprendo Naturaleza, cuyo foco consiste en entregar herramientas para realizar laboratorios y clases al aire libre, a partir de la temática medioambiental.

2.1.1 Comunidad Cecrea sensibilizada en temáticas de juego libre, desafío y seguridad

Formación para la activación de los Paisajes de Creatividad

Fecha: 17 de Diciembre 2021 Cecrea Vallenar y Valdivia

Activación de los Paisajes de Creatividad

Apropiación del patio

De forma paralela, el viernes 17 de diciembre se realizó un reconocimiento y activación del patio de Cecrea, en el que participaron algunos facilitadores y miembros del centro de creación. Se los invitó a salir al patio y realizar el juego Paseo de ciegos, donde una persona con los ojos abiertos lleva a otra con los ojos cerrados y hacen un recorrido por el patio. La persona que guía va narrando lo que observa en el patio y los lugares que van visitando. Luego los roles se intercambian. Comentaron que tuvieron que agarrarse firmemente y aprender a confiar en el otro, intentando perder el miedo a caerse o chocar. Soltar el control para dejar que el otro guíe y confiando que la pareja lo mantendrá seguro. Señalaron que les parecía muy bueno haber tenido la experiencia de recorrerlo para conocer y apropiarse también del espacio.

Aprendizajes a partir de la experiencia

Posteriormente, se les pidió que contaran algún aprendizaje, abordando las preguntas: ¿qué aprendí?, ¿cómo lo aprendí? y ¿a qué edad? Luego se abrió un plenario. Mencionaron aprendizajes prácticos como: andar en bicicleta, en patines, manejar un auto. Comentaron lo importante que es la perseverancia y la tolerancia a la frustración para lograrlo. Agregaron que habían sido apoyados por otras personas como el papá, la hermana o el marido que los acompañaban para que se atrevieran a soltar y dejarse llevar por la experiencia.

Se reflexionó acerca de los aprendizajes que ocurren a partir del juego, como la perseverancia y la tolerancia a la frustración, el desarrollo de la autoestima, la empatía y la colaboración. Se comentó que por medio del juego niñas, niños y adolescentes aprenden a organizarse, seguir reglas, respetar turnos y a ponerse de acuerdo. Se invitó a apropiarse de los espacios,



dejarlos explorar y conocer su medio para que se sientan responsables de su patio. Se hizo hincapié en la importancia de promover estos espacios de juego y exploración, ya que a partir de ellos surgen amistades, intereses y los niños y niñas desarrollan su identidad.



Beneficios del juego con desafío

Finalmente, se abrió una reflexión en torno a las emociones, aprendizajes y habilidades que se adquieren a través del juego con desafío. Se preguntó qué sienten niños, niñas y adolescentes al ponerse a prueba. Mencionaron que experimentan libertad, adrenalina, emoción, asombro, curiosidad y felicidad. Comentaron que como adultos también tenían que aprender a perder el miedo, a atreverse a hacer cosas nuevas, a probar el cuerpo y a confiar más en las capacidades de niños y niñas. También destacaron el desarrollo del coraje, la valentía para enfrentar desafíos, el desarrollo de la musculatura, el equilibrio y la coordinación motora. Mencionaron finalmente aprendizajes socioemocionales como la colaboración, la organización, el respetar turnos y la amistad. Destacaron el aprender de otros pares.

Los equipos agradecieron el momento de reflexión sobre los aprendizajes a partir del juego.

2.1.2 Informes de ejecución de sesiones de activación

Activación de los Paisajes de Creatividad Acciones con establecimientos escolares

Fecha: 4 de Noviembre 2021

Número de asistentes: 18 personas

Duración: 2 horas



Activación de los Paisajes de Creatividad y Acciones con establecimientos escolares de educación pública

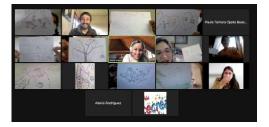
Aprendo naturaleza

La formación para la activación de los Paisajes de Creatividad se trabajó con los equipos de facilitadores y directores de Cecrea Vallenar y Valdivia, junto con los profesores convocados por cada centro, pertenecientes a establecimientos escolares de educación pública.

Comenzamos presentando el objetivo de promover el desarrollo integral de niños, niñas y jóvenes, en una relación armónica con la naturaleza, para el liderazgo socioambiental, desde el autoconocimiento, el cuidado y la regeneración del ecosistema. Se planteó abordar los aprendizajes desde una metodología lúdica y teniendo como foco el cuidado y la relación con la naturaleza, para realizar laboratorios y clases al aire libre. Continuamos con un ejercicio corporal dando conciencia al cuerpo y al estado general. Se invita a tomar conciencia de nuestro cuerpo como medio para conectarnos con el entorno, si estamos contracturados o relajados. Insistimos desde los ejercicios propuestos en atender al autocuidado.

Iniciamos las actividades del taller con un relato de infancia en contacto con la Naturaleza acompañado de un dibujo. Esta actividad dio lugar a recordar e ilustrar la experiencia de "Niñez en la naturaleza" de cada uno de los participantes. Se trabajó en salas de grupos (4-5 personas) en donde cada participante cuenta su experiencia al resto del grupo. Luego, un vocero de cada grupo comparte los relatos en un plenario general.





Comentarios:

- La importancia del juego libre, en pleno contacto con la naturaleza.
- La exploración natural de los niños.
- Deseos de conocer y comprender.
- La importancia de vincularse con la propia experiencia, para identificar lo que es relevante en la infancia.

Luego se relata el conocimiento de la naturaleza adquirido tras las exploraciones del S.XVIII, en particular se

abordan los viajes de Humboldt y Darwin, quienes fueron dos científicos exploradores que cambiaron completamente el entendimiento de la naturaleza de la época y que sus ideas siguen vigentes en la actualidad.



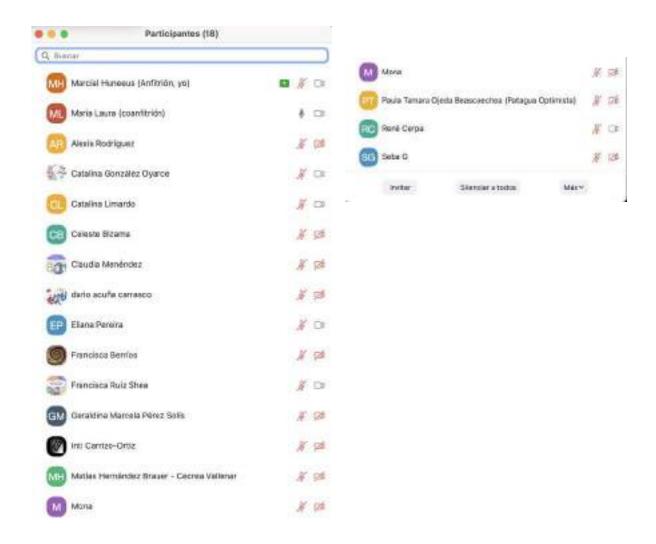


Se destaca la importancia en la relación entre el hábitat y los seres vivos y el impacto que tiene uno sobre el otro y viceversa. Se plantea la pregunta ¿cómo puedo mejorar mi hábitat? Cada integrante escribe un texto que se comparte utilizando la plataforma de mentimeter.

Comentarios:

- Surgen comentarios en relación al paisaje local: Vallenar y Valdivia.
- Valoración del entorno local, y de cualidades que aparecen en otros hábitats y no están en nuestro entorno cercano.
- Se plantea la importancia de valorar y cuidar lo que se tiene.
- En Valdivia se destacan los humedales como una riqueza natural de la Región.

Se cierra el taller con la pregunta: ¿qué cosas nuevas puedo ver en mi hábitat habitual? Ejercicio de observación atenta del entorno. Finalmente se muestra una imagen del desierto de Atacama (que también es naturaleza aunque no abunde el verde), pero bastan unas pocas gotas de agua para que el desierto florezca. Esta imagen permite realzar la naturaleza como potencial de expresión de nuevas posibilidades, aunque estas no se manifiesten completamente.





Activación de los Paisajes de Creatividad Acciones con establecimientos escolares

Fecha: 11 de Noviembre 2021

Número de asistentes: 12 personas

Duración: 2 horas

Activación de los Paisajes de Creatividad y Acciones con establecimientos escolares de educación pública

Aprendo naturaleza

Comenzamos haciendo una recapitulación del Taller 1. Se retoma la pregunta: ¿qué cosas nuevas puedo hacer por mi hábitat? Comentan que durante la semana estuvieron más sensibles a la naturaleza, a su hábitat y a cómo se relacionan con ella, las actividades de cuidado que realizan.

Luego se realiza la observación de una pequeña planta que había nacido en un entorno hostil. Se presenta la fuerza de la naturaleza como imagen de resiliencia, de donde podemos realizar diversos aprendizajes.

Se realiza un ejercicio corporal y se propone el cambio del punto de vista: mirar mi hábitat recostada o en otra postura para cambiar el foco y adquirir más conciencia del entorno. Se comenta que con los NNA es importante dar oportunidades para conocer su entorno desde distintas perspectivas.

Iniciamos las actividades del taller con una frase de Humboldt: "la naturaleza es un conjunto vivo que debe experimentarse a través del sentimiento. Lo que se dirige al alma se escapa a nuestras mediciones". Luego se profundiza en lo que surge en las interacciones entre diferentes especies. Se habla de las propiedades emergentes de cada interacción de la materia: átomo, moléculas, orgánulos, células, llegando a los grupos humanos, la población y la comunidad. Se profundiza en



los tipos de interacción que existen en las comunidades. Se realiza la caracterización y definición de Nicho y hábitat.

Los participantes de Cecrea comentan la importancia de vincular el espacio natural como un entorno favorecedor de interacciones entre especies y, al mismo tiempo, con las interacciones que se dan entre los niños y niñas en un espacio natural.

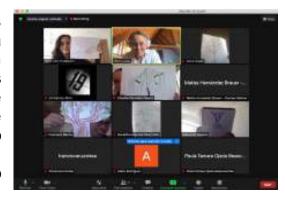
Luego se exponen pequeñas acciones que el ser humano puede hacer para cuidar la naturaleza, como los corredores ambientales. Y se invita a promover con los NNA el liderazgo socioambiental y las actividades de aprendizaje al aire libre. Se retoman los comentarios de



¿cómo puedo mejorar mi hábitat? y se releen las respuestas. Surgen comentarios en relación a la poesía y creatividad que surge cuando hablamos de la naturaleza.

Mi árbol

Se realiza un trabajo corporal dando conciencia a las diferentes partes del cuerpo con base en una imaginería ilustrada del árbol. Pies como raíces en contacto con la tierra, ofrecen sostén, tronco y brazos como ramas en contacto con el aire y el sol. Se incluye en el ejercicio la respiración. Citando el aforismo de Marcel Proust "aunque nadie cambie, si yo cambio todo cambia" se da paso a comentarios sobre la importancia de cuidar el entorno y valorar la percepción de nuestro hábitat.



Se presenta la imagen del árbol como elemento natural que abunda también en entornos urbanizados, como un elemento arquetípico de la naturaleza.

Se muestra un dibujo de un árbol y se cuenta una historia de infancia sobre mi árbol favorito. Esta actividad propone recordar e ilustrar la experiencia de "Niñez en la naturaleza" de cada uno de los participantes. Luego que cada uno hace el dibujo de su árbol favorito, se trabaja en salas de grupos (4-5



personas) en donde cada participante cuenta su experiencia al resto del grupo. Posteriormente, un vocero de cada grupo comparte los relatos en un plenario general:

- Las vivencias comunes generan vínculos
- La diversión que provoca aventurarse a trepar un árbol y caminar por la pandereta del vecino.
- Lo importante de tener la posibilidad de explorar otros lugares y entornos.
- Destacan la circularidad que se observa en los árboles, en el sauce. El toma el agua de la tierra, crece, y finalmente sus hojas vuelven a contactar con el agua en un gesto circular. Inspiración de la naturaleza. Ciclos.

Se plantea la pregunta: ¿qué partes reconocen de un árbol?, ¿sabes qué encontramos dentro del tronco?

Se menciona que las rodajas de troncos se pueden observar anillos. Cada anillo es una vuelta al sol. La planta guarda toda su historia en el tronco. Se dan indicaciones para poder interpretar las experiencias de vida del árbol (Anillos, durámen, médula del tronco, colores de las líneas de los anillos, la importancia del grosor del anillo, y marcas de experiencias tales como poda de una rama, plagas, incendios, etc).



Se presenta una pregunta concreta que vincula los conocimientos entregados con las vivencias de cada participante: ¿Cómo han sido mis anillos de crecimiento en la institución donde trabajo, Cecrea o Colegio?. Se comparten los dibujos y reflexiones en el plenario.

Se cierra el taller con la invitación a pensar y diseñar otras actividades para que los niños puedan experimentar con la naturaleza vinculando conocimientos con experiencias propias, generando actividades que potencien la interacción entre los niños de un grupo.

Activación de los Paisajes de Creatividad Acciones con establecimientos escolares

Fecha: 18 de Noviembre 2021

Número de asistentes: 16 personas

Duración: 2 horas

Activación de los Paisajes de Creatividad y Acciones con establecimientos escolares de educación pública

Aprendo naturaleza

Se comienza recapitulando los talleres anteriores y con un ejercicio de trabajo corporal, dando conciencia a los diferentes ritmos que existen dentro de nuestro cuerpo, reflejando de alguna manera la variante entre Xilema y Floema. Insistimos desde los ejercicios propuesto en atender al autocuidado.

Luego se plantea la pregunta ¿Qué recuerdan de la fotosíntesis? Señalan que permite convertir la luz del sol en alimentos; que es un proceso entre la luz, el agua, el oxígeno y el verde de las hojas; que las plantas vivas se alimentan a través de la fotosíntesis; y que las mismas plantas se reproducen en este proceso. Se plantea que más adelante volveremos a la fotosíntesis.

Se presenta un objeto, es el juguete "Rana Saltarina", y se pregunta sobre qué hace que sea atractivo el ver movilizarse la ranita hasta que da el salto. Señalan que genera expectación por saber cuándo va a saltar, también saber qué va a hacer, comentan que lo que se mueve nos atrae, y también es atractivo estar atentos al sonido y la frecuencia en que se mueve. Se pregunta cuál es el vínculo entre la ranita y una actividad de aprendizaje. Plantean la importancia de







generar sorpresa y despertar el interés y la curiosidad de los NNA.

En esa línea, se pregunta cuáles son las herramientas con que contamos para despertar el interés. Señalan que el cuerpo, la voz, incorporar en las actividades todos los sentidos, crear circunstancias con desafíos, dar inicio a la actividad contando un cuento relacionado con los objetivos del día.



Se plantea que recuerden una historia de la infancia o la adolescencia que les generará interés vinculada a la naturaleza. Mencionaron las siguientes experiencias:

- Haber experimentado en el laboratorio con un ojo de vaca en ciencias naturales.
- Aprender desde el entorno educativo, principalmente desde lo simple.
- Hacer ejercicios desde el tacto y la observación.
- Salir a buscar naturaleza a lugares no convencionales (como entre el cemento).
- Percibir la naturaleza desde el cuerpo y el movimiento.
- Buscar al aire libre distintos elementos donde probar el magnetismo de un imán.

La fotosíntesis

Se retomó la fotosíntesis para analizarla desde la simpleza, la imagen y su funcionamiento. Se dan las herramientas para entender la importancia de las hojas, su desarrollo y función.

Les enseñamos la canción "el árbol de mi jardín" Donde recorremos desde la letra y el canto las partes del árbol, construyendo en conjunto una



coreografía que cita la naturaleza. A su vez esta canción nos da el jugar entre todos, coordinar



los pulsos de los cuerpos, fomentamos la alegría y ternura, permitiéndonos compartir con los niños desde la musicalidad y el movimiento.

Se finalizó la formación abriendo una pregunta para seguir trabajando en sus distintos espacios: ¿Qué actividades lúdicas podrían proponer para los meses que vienen? Sus respuestas apuntaron a: plantar naturaleza y cuidarla durante el año; jugar con la geometría de las plantas como base; reflejar sombras que produce el sol desde un papel; Implementar un huerto. Agradecen la instancia de aproximarse a la naturaleza y al espacio como una herramienta de aprendizaje.





2.2 Festivales de Juego

El Festival de Juegos consiste en una jornada de celebración con la comunidad para la inauguración de los Paisajes de Creatividad en Cecrea de Valdivia y Vallenar.

Activación Paisajes de Creatividad Cecrea Vallenar y Valdivia Viernes 17 de diciembre

Festival de Juego

El día de la inauguración del patio Cecrea, se realizó junto a los niños, niñas y adolescentes un recorrido por el Paisaje de Creatividad, donde se explicó el proceso de construcción y se conversó sobre su participación en el diseño. Se hizo un relato de las etapas del proyecto, se mostraron los materiales, se probaron las estructuras y se plantó un árbol. Los NNA contaron la experiencia de haber participado en las etapas previas y ahora ver el proyecto construido.

Tras el recorrido se hizo el festival de juego, que consistió en una instancia de juego libre y apropiación del espacio. Además se hicieron juegos guiados, la principal actividad fue el "atrapavientos", donde se utilizó una gran tela de 10 por 7 mts. con la cual se realiza un juego colectivo en el que participan NNA de las distintas edades. Lo primero es vivenciar distintas experiencias, sentir la tela, su textura, peso, sonidos.

Luego entre todos se toma la tela y se deja que el viento la mueva, así los NNA se van sintiendo para de un todo, que pertenecen a un grupo. Se necesita que colaboren sosteniendo la tela, sientan el viento al correr por abajo, se sienten en el suelo y perciban la luz, se acuesten sobre ella a mirar el cielo y, también, sientan su peso cuando la lanzan hacia arriba. En la medida en que el grupo participa, el juego funciona.

Los NNA tienen experiencias de colaborar, de apoyarse entre ellos y armar un juego entre todos. Todos pasan por situaciones distintas, cruzan por debajo de la tela según su mes de nacimiento, por





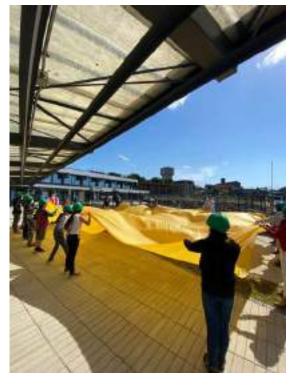






ejemplo. Luego se hicieron otros grupales como la canción africana.









3. Sistematización del proceso de diseño participativo para la transformación del patio como paisaje de aprendizaje creativo

La tercera línea de colaboración es más amplia con el Programa Centros de Creación a nivel nacional, ya que busca extender el proceso de transformación de los espacios de patios de otros edificios en lo que se desarrolla el Programa Cecrea, a partir de la sistematización de la experiencia de colaboración implementada en las regiones de Atacama (Cecrea Vallenar) y Los Ríos (Cecrea Valdivia), de tal manera de contar con un documento de proceso que permita la implementación, por parte de los equipos de Cecrea, de los Paisajes de Creatividad a partir de procesos participativos con NNA y las comunidades.

Sistematización Paisajes de Creatividad







Sistematización para implementación y creación de Paisajes de la Creatividad

La sistematización de los Paisajes de la Creatividad tiene por fin ser un instrumento guía para las futuras instancias donde se quiera transformar los espacios exteriores de los Cecrea en un Paisaje de la Creatividad, a partir de procesos participativos con niños, niñas y adolescentes (NNA) y las comunidades.

Este documento se ha creado en base a la experiencia de colaboración entre Fundación Patio Vivo y el programa Cecrea del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, para crear e implementar Paisajes de la Creatividad en las regiones de Atacama (Cecrea Vallenar) y Los Ríos (Cecrea Valdivia).

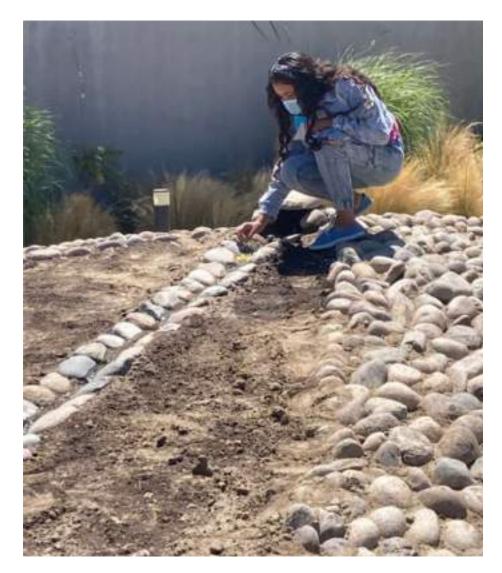
Desde la Fundación Patio Vivo entendemos la sistematización como: "Interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso, los factores que han intervenido en él, cómo se han relacionado entre sí y por qué lo han hecho de ese modo." (Oscar Jara, 1994)



Sistematización para implementación y creación de Paisajes de la Creatividad

La sistematización realizada dentro del marco de este convenio, cuenta con el Mapa de procesos, objetivos, descripción de actividades, mejoras propuestas y productos asociados a las actividades.

Un Paisaje de la Creatividad en Cecrea es un espacio público al aire libre, proyectado para convocar a NNA, en torno a la experiencia lúdica, la valoración del territorio y la cultura. Los Paisajes de la Creatividad son espacios flexibles y multifuncionales que promueven el juego libre, la realización de actividades pedagógicas en el exterior y el contacto con la naturaleza. De esta forma, se busca potenciar la participación, la creatividad y la valoración del territorio por parte de los NNA.



Enfoque de derechos en los Paisajes de la Creatividad

La Convención sobre los Derechos del Niño de 1959, ratificada en Chile en el año 1990, plantea una responsabilidad pública, política y legal de la comunidad en torno a la infancia. En este sentido, la relación de niños, niñas y adolescentes con el espacio público constituye un desafío, que busca entregarles protagonismo e instancias de participación, para que allí desarrollen su vida cotidiana.

En el Art. 31 se plantea el Derecho al juego y la recreación, que en el año 2013, es descrito como esencial para su salud y bienestar, dado que promueven el desarrollo de la creatividad, la imaginación y la confianza en sí mismos. Además, se señala que a través del juego se desarrollan aptitudes físicas, sociales, cognitivas y emocionales. Por otra parte, se considera que el juego y la recreación contribuyen a todos los aspectos del aprendizaje, puesto que "son una forma de participar en la vida cotidiana y tienen un valor intrínseco para los niños, por el disfrute y el placer que causan", (Convención sobre los Derechos del Niño, 2013). De esta forma, en los Paisajes de la Creatividad, el enfoque de Derechos es clave para el desarrollo de los proyectos.

El juego, la recreación y la participación se consideran un eje articulador de un Paisaje de la Creatividad, tanto en el diagnóstico, como en el proceso de co-diseño, la implementación y, especialmente, en el uso cotidiano. De esta forma, este espacio público con foco en convocar a niños, niñas y adolescentes en torno a la experiencia lúdica, artística y cultural al aire libre, se concibe desde un modelo de participación en tres niveles: i) Diagnóstico y co-diseño, ii) Islas de participación y iii) Uso y apropiación del espacio.

Sistematización para implementación de Paisajes de la Creatividad

El siguiente documento aborda:

- Metodologías que faciliten procesos participativos para el diagnóstico educativo, cultural y espacial de los patios, como espacios didácticos para el desarrollo socioemocional y creativo de los NNA. Para entender la secuencialidad de la metodología se presenta un Mapa de proceso, con las etapas del proyecto, los objetivos, las actividades y posibles mejoras. Ademas de una descripción de objetivos y actividades.
- Presentación de productos asocidados a:
- a) Modelos de transformación espacial y simbólica del patio para implementarlos como Paisajes de Aprendizaje creativo, con consideraciones de diseño de elementos y espacios didácticos.
- b) Orientaciones para la vinculación de los edificios de los Centros de Creación con el territorio circundante, a partir de la configuración de espacios físicos que permita el diálogo entre el edificio construido y la ciudad.

c) Orientaciones para reconocer y celebrar la identidad cultural de los territorios donde están ubicados los Centros de Creación, a través de la materialidad y/o las técnicas constructivas características.

Con dicho objetivo el documento presenta:

La metodología para la creación e implementación de los Paisajes de la Creatividad, describiendo de manera sintética las diferentes Metodologías utilizadas para facilitar los procesos participativos en cada etapa y los modelos utilizados para la transformación espacial y simbólica del patio en un Paisaje de Creatividad a partir de la experiencia de Cecrea Vallenar y Cecrea Valdivia, junto a las orientaciones para vincular el edificio de los Centros de Creación con el territorio circundante y reconocer y celebrar su identidad cultural.

Es fundamental considerar que la metodología fue desarrollada e implementada el año 2021 por lo que se debía crear bajo los marcos regulatorios de la autoridad sanitaria debido al COVID 19.

Mapa de proceso para creación e implementación Paisaje de la Creatividad

Recomendación desde Patio Vivo Objetivos Etapas Actividades Inmersión al Centro: etapa de Conocimiento y levantamiento de 2 Escuchas Creativas conocimiento y diagnóstico ideas de NNA del Centro foco aire libre Incluir sesiones de participación desde el Conocimiento y levantamiento del Revisión bibliográfica inicio con los directores y Conversación en profundidad con equipo territorio Centro y espacio del equipos de Centros + Visita a terreno: foco territorio Cecrea nivel central, para patio luego hacer dialogar sus Revisión bibliográfica ideas y requerimientos con Conocer y levantar contexto Conversación en profundidad con equipo cultural del Centro los NNA Visita a terreno: foco cultura Devolución de Escuchas creativas Ideas de Anteproyecto Paisaje de Co-diseño de proyecto con NNA Creatividad Laboratorio de Co-diseño con NNA (3 sesiones) Desarrollo de Proyecto Paisaje de Ajustes de diseño, factibilidad Planimetría de proyecto, imágenes, presupuesto, Creatividad reuniones con calculistas técnica y presupuestaria Presentación diseño a NNA para Reunión de presentación de proceso de participación y resultado de proyecto aprobación Implementación de Paisaje de la Incluir desde un inicio del Construcción de Paisaje de Aprendizaje Implementación del proyecto Creatividad proyecto a la persona que liderará la implementación y construcción en cada Laboratorio 1: construye un huerto para Cecrea Laboratorios de Maestranza Centro, de manera que Laboratorio 2: El viaje de la semilla pueda involucrarse de mejor manera en la toma Recorrido: Desde las ideas, a la planimtría y la Visita de obra con NNA de desiciones en terreno. obra. Esa persona debería tener experiencia en Apropiación de Paisaje de Inaguración de Paisaje de la Reconocimiento y proyección de uso de Paisajes construcción. Creatividad por parte de Creatividad de Creatividad Facilitadores Apropiación con NNA: juego libre y juego Festival de juegos con NNA

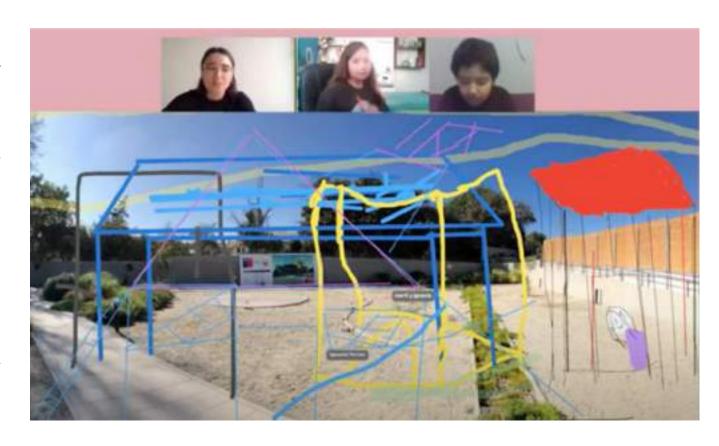
diriaido

En esta etapa se busca conocer los principales sueños, expectativas y necesidades de los NNA respecto a su patio. Esto se articula con el estudio del territorio y la cultura del lugar donde está inserto Cecrea, para que el proyecto tenga desde sus inicios, pertenencia territorial y cultural.

Como resultado de esta articulación se obtienen las primeras ideas del proyecto, que luego se empiezan a desarrollar en profundidad con los NNA.

Mejora: incluir la participación de los equipos y directores de los Centros y del nivel central de Cecrea, ya que también son parte de la comunidad.

A continuación se describen las actividades asociadas con sus actividades.



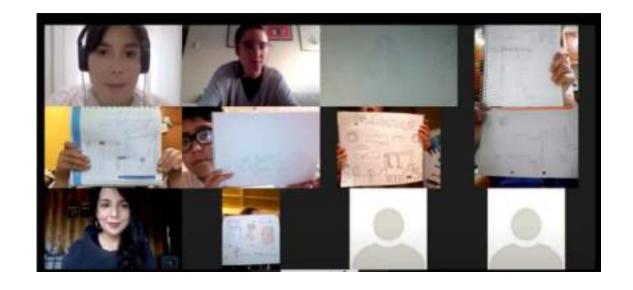
Objetivo: Conocimiento y levantamiento de ideas de NNA del Centro

Actividad: Escuchas creativas, foco aire libre

Para acercarse, conocer y levantar las ideas de los NNA se trabaja por medio de Escuchas Creativas.

Descripción de Escuchas Creativas con foco aire libre: A partir de desbloqueos creativos se genera una instancia de confianza para abordar los principales intereses de NNA sobre sus juegos y actividades al aire libre. El objetivo es conocer sus intereses y sueños a nivel personal y en torno a Cecrea; indagando sobre sus lugares y actividades favoritas al aire libre, lo que más les gusta y valoran de su territorio (geografía, flora y fauna) y cultura local. Se realizan dibujos, trabajos en grupos y se expone al plenario para profundizar e ir levantando los puntos de encuentro.

Luego se hace un mapeo, para identificar sus principales referentes urbanos de espacios al aire libre y lo que más les gusta de ellos. Se aborda su relación con la ciudad y su vínculo con el centro de Cecrea.



Objetivo: Conocimiento y levantamiento de ideas de NNA del Centro

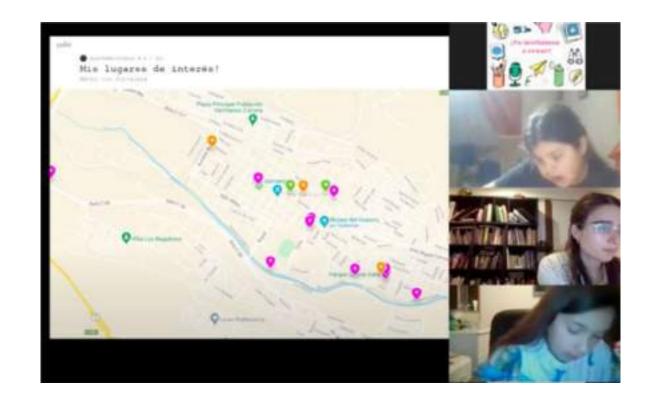
Actividad: Escuchas creativas, foco aire libre

Luego se realiza un mapeo, para identificar sus principales referentes urbanos de espacios al aire libre y lo que más les gusta de ellos. Se aborda su relación con la ciudad y su vínculo con el centro de Cecrea.

Finalmente, se identifican las principales acciones y actividades que NNA quisiera realizar en el patio de Cecrea. Es importante levantar acciones y no elementos, para abrir posibilidades para el diseño.

Tiempo: 90 minutos por Escucha Creativa Se realizan 2 Escuchas Creativas.

Formato: remoto, dadas las restricciones producto del Covid-19. Sin embargo, el ideal es realizarlas de forma presencial o híbrida.

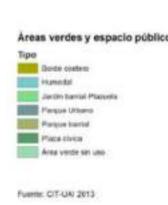


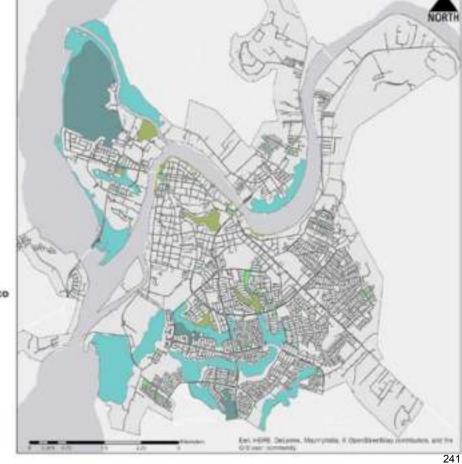
Objetivo: Conocimiento y levantamiento del territorio Cecrea y espacio del patio Actividad: Revisión bibliográfica, visita a terreno foco territorio

Se realiza un análisis del contexto territorial donde se emplaza el Centro, para poner en valor las características territoriales, naturales y geográficas del lugar. Para identificar los principales hitos del diagnóstico se considera tanto investigaciones bibliográficas como recopilación de antecedentes gráficos.

En paralelo se realiza un análisis de los patios del Centro con el fin de identificar los principales usos, flujos de movimiento, zonas de sombra y asoleamiento, problemáticas del espacio y sus potencialidades, y las preexistencias relevantes que condicionarán el diseño del proyecto.

Se consideran 2 visitas y una entrevista en profundidad con Jefe/a de Operaciones.





Objetivo: Conocimiento y levantamiento del contexto cultural del Centro Actividad: Revisión bibliográfica, visita a terreno foco cultura

Se realiza un análisis del contexto histórico y patrimonial del lugar donde está ubicado el centro, para promover características del patrimonio tangible e intangible de la historia de los NNA.

Este diagnóstico considera revisión fuentes bibliográficas, visitas a museos regionales y recopilación de antecedentes históricos.

Se consideran 2 visitas y una entrevista al equipo del Centro.



Etapa: Ideas de Anteproyecto Paisaje de la Creatividad

En base a la articulación de los tres diagnósticos anteriores, que considera la voz de los NNA, el entendimiento de la cultura y el territorio del Centro, se realiza un anteproyecto del Paisaje de la Creatividad, que luego será desarrollado por los NNA.

Se realiza una sesión de devolución de las Escuchas Creativas, donde se presenta a NNA la sistematización de sus opiniones y el anteproyecto desarrollado en la mesa técnica, de modo que puedan ir reconociendo los pasos y avances del proyecto.

Mejora de proceso: es imprescindible incorporar un diagnóstico con el equipo regional de cada Cecrea, dado que poseen una agenda, una programación y una mirada sobre la infancia que el anteproyecto debe recoger. No haberlo hecho en este momento, como se propuso, implicó hacerlo posteriormente modificando el proyecto, retrasando el proceso y generando cambios en relación a lo trabajado con NNA en los laboratorios de co-diseño.

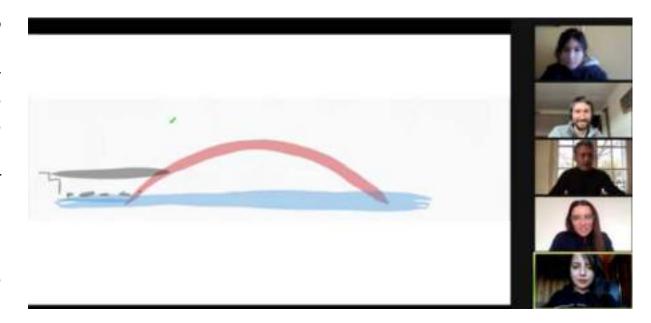


Etapa: Ideas de Anteproyecto de Paisajes de la Creatividad

Objetivo: Co-diseño de proyecto con NNA Actividad: Laboratorio de Co-diseño con NNA

Laboratorios de co-diseño "Transfórmate en arquitecto del patio Cecrea": Este laboratorio considera 3 sesiones de 90 minutos. Se co-diseñan estrategias y estructuras para el uso del patio. Es una instancia de juego, reflexión y decisión sobre el espacio y su vínculo con la cultura y la geografía. A través de una metodología lúdica y participativa se busca establecer una conexión con el territorio local, el patio de Cecrea y la naturaleza.

En la **primera sesión** se trabaja analizando el espacio del patio, sus usos, problemáticas y lo que podrían hacer en este espacio. Por ejemplo, en el caso de Valdivia se identifica que el patio se inunda y durante varios meses no se puede usar; en el caso de Vallenar se menciona que no hay sombras y se plantea la necesidad de generar espacios sombreados. Se proponen posibles soluciones para abordarlo. Se hacen dibujos junto a los NNA y se expone al grupo.



Etapa: Ideas de Anteproyecto de Paisajes de la Creatividad

Objetivo: Co-diseño de proyecto con NNA Actividad: Laboratorio de Co-diseño con NNA

En la **segunda sesión**, se plantea reconocer hitos culturales y naturales importantes, a modo de reconocer la historia y el espesor cultural en los objetos y las construcciones de una ciudad. De esta manera, se va aprendiendo a diseñar; la arquitectura busca dialogar con su entorno y las materialidades propias de cada territorio. El objetivo es reconocer y celebrar la historia del lugar, partiendo por las particularidades de la región hasta llegar a las características de cada Cecrea. Se pide que cada NNA presente un objeto y su historia, relevando la dimensión emotiva de los objetos y los lugares.



Etapa: Ideas de Anteproyecto de Paisaje de la Creatividad

Objetivo: Co-diseño de proyecto con NNA Actividad: Laboratorio de Co-diseño con NNA

Luego, se propone que los niños hagan preguntas a los principales hitos naturales de su territorio: ¿Qué le preguntarías a la lluvia, a las nubes y a los humedales? en Valdivia. ¿Qué le preguntarías al sol, al río y a las piedras? en Vallenar. En base a estas preguntas se trabaja sobre cómo habitar estos territorios y que el Paisaje tiene un componente natural y uno cultural. De este modo, a través de este diseño los NNA están creando un paisaje que promoverá determinadas acciones y formas de relacionarse. Se pregunta en qué consiste habitar creativamente un espacio. Se destaca la multiplicidad de usos y posibilidades de juego e interacción.

Laboratorio de co-diseño

Qué le preguntarias al...

Sol: ¿por qué eres tan grande?, ¿por qué estás calentando tanto?, ¿por qué eres tan brillante?, ¿por qué eres tan grande?, ¿cuándo te acabarás?.

Río: ¿que criaturas habitan en ti?, ¿por que suben las mareas?, ¿por que el sonido de las olas es tan relajante?, ¿por qué eres tan largo?, ¿por qué estás tan seco?, ¿por qué tienes contaminación?, le daria gracias al agua.

Piedras: ¿por qué son tan duras?, ¿por qué no se mueven?, ¿cuántos años pasaron para ser una piedra?, ¿desde cuándo están aqui?, ¿por qué tienes tantos colores y figuras?.





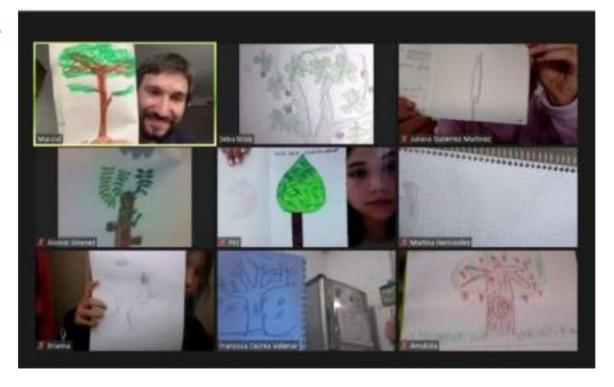


Etapa: Ideas de Anteproyecto de Paisaje de la Creatividad

Objetivo: Codiseño de proyecto con NNA Actividad: Laboratorio de Codiseño con NNA

En la **tercera sesión**, se trabaja en torno a la naturaleza, los árboles de la zona y sus especies favoritas, profundizando en los motivos por los que les gustan. Desde los colores, las flores, los aromas, a la posibilidad de subirse a estos, jugar con las hojas, esconderse, conversar en altura, entre otros. Luego se concretan sus ideas y sueños para el patio. Dependiendo de las características de cada centro se dibujan y conversan alternativas.

Por ejemplo: En Valdivia: ¿cómo usar el patio inundado? Crear una isla, hacer puentes para acceder, que se arme un humedal en la parte inundada. Esto se conjuga con los usos, que sea un escenario para ver películas y tocar música, que sea un lugar de juego. Rescatar la memoria de los Rucos (viviendas de emergencia tras el terremoto de 1960) y poder jugar en ellos. Se diseña qué pasará en cada Ruco.



En Vallenar, donde hace calor y siempre está soleado, se plantea construir una loma para traer el río al Cecrea y que corra el agua. También tener un espacio sombreado, con juego y bugambilias, para que se llene de flores, una torre para estar en altura, como si se estuviera arriba de un árbol y un túnel donde esconderse, jugar y hacer un club.

Etapa: Diseño de Proyecto

Objetivo: Desarrollo de proyecto y aprobación con equipos regionales y NNA Actividad: Planimetría de proyecto, imágenes, presupuesto, reuniones con calculistas

Luego del laboratorio de co-diseño, el equipo de arquitectura de Fundación Patio Vivo traspasa las ideas al diseño del Paisaje de la Creatividad. Se analiza la factibilidad técnica y se desarrolla la planimetría del proyecto, sus imágenes, el presupuesto y se realizan reuniones con calculistas.

El diseño se presenta al equipo de cada Cecrea y, una vez aprobado, se presenta y aprueba con NNA.

Mejora de proceso: se considera esencial que se apruebe el diseño con el equipo de cada centro, como se propuso originalmente. Una vez aprobado, se realizan las planimetrías, dibujos técnicos, memoria de cálculo, planos de trazados, entre otros.



Etapa: Diseño de Proyecto

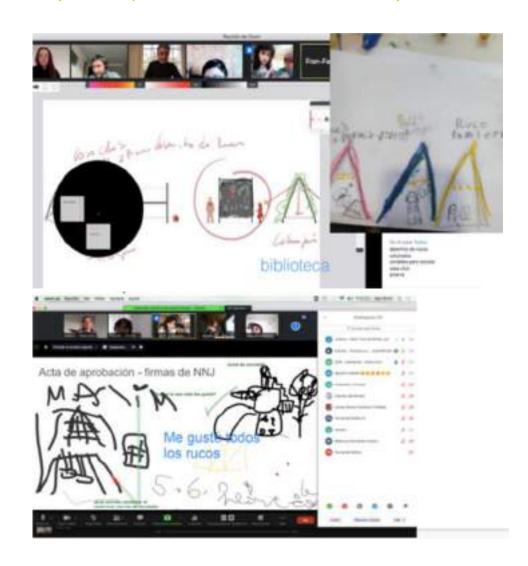
Objetivo: Presentación diseño a NNA para aprobación

Actividad: Reunión de presentación de proceso de participación y resultado de proyecto

Luego del laboratorio de co-diseño, el equipo de arquitectura presenta el proceso de diseño, y el sentido del proyecto. Es fundamental conversar con los NNA sobre el proceso por el cual se ha llegado al diseño final, y que este dé respuesta a los usos imaginados y problemáticas identificadas durante las sesiones de co-diseño.

Es relevante que la conversación sobre el proyecto, se realice en base al dibujo de las estructuras propuestas y se plasmen las ideas sobre el papel o pantalla (debido al Covid-19 estas sesiones se realizaron virtualmente).

Para finalizar la sesión, si es que los NNA han aprobado el proyecto, deben firmar un acta de aprobación.



Etapa: Diseño de Proyecto
Objetivo: Presentación diseño a NNA para aprobación
Actividad: Reunión de presentación de proceso de participación y resultado de proyecto



Etapa: Diseño de Proyecto
Objetivo: Presentación diseño a NNA para aprobación
Actividad: Reunión de presentación de proceso de participación y resultado de proyecto



Etapa: Implementación de Proyecto Paisaje de la Creatividad

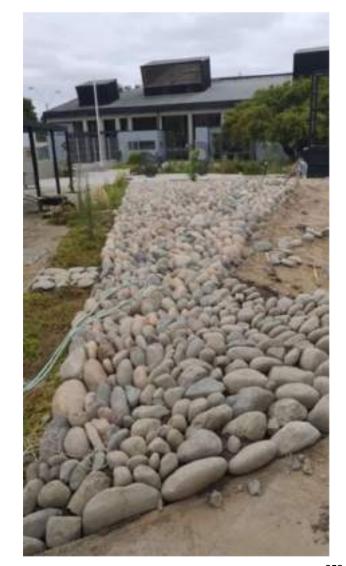
Objetivo: Implementación del proyecto

Actividad: Construcción del Paisaje de la Creatividad en cada centro

Una vez aprobado el diseño por los NNA de cada centro comienza la implementación del Paisaje de la Creatividad. La construcción está a cargo de la Fundación y es ejecutada por una cuadrilla de maestros.

Es importante considerar que el proyecto de diseño final se desarrolla en 4 semanas, por lo que es fundamental adaptar en terreno el proyecto e ir desarrollando detalles constructivos a medida que se construye. Por otro lado, se debe considerar que al construir en espacios exteriores suelen aparecer diferentes elementos que no están definidos con precisión en las planimetrías existentes.

Mejora de proceso: identificar quien será el responsable de la construcción por parte del Centro e invitarlo a ser parte del proceso desde el inicio del proyecto. Esta persona debiera tener experiencia en el área de la construcción o arquitectura.



Etapa: Implementación de Proyecto Paisaje de la Creatividad

Objetivo: Implementación del proyecto

Actividad: Construcción del Paisaje de la Creatividad en cada centro

El involucramiento del centro en la ejecución de las obras también incrementa la apropiación y próximo cuidado del Paisaje de la Creatividad.

Desde el convenio de colaboración entre ambas instituciones, se recomienda que sacar adelante el proyecto en tiempos y costos acordados, más que una supervisión intentando que el proyecto sea idéntico a lo presentado en imágenes, se realice un trabajo en equipo entre Cecrea nivel central, centros regionales y la organización externa.



Etapa: Implementación de Proyecto

Objetivo: Laboratorios de Maestranza

Estos laboratorios se dan de forma paralela al proceso de implementación del Paisaje de la Creatividad.

Laboratorios La Maestranza: para la apropiación del espacio e involucramiento en el proceso se realizan dos laboratorios. El ideal es hacerlo de forma presencial en la maestranza de cada centro, de modo que NNA aprendan a utilizar herramientas y construyan ciertos elementos que pasen a formar parte del Paisaje de la Creatividad. Por ejemplo, un huerto, bancas u obras menores como lijar, pintar, plantar entre otras. Dadas las restricciones sanitarias, se hicieron laboratorios de forma virtual.

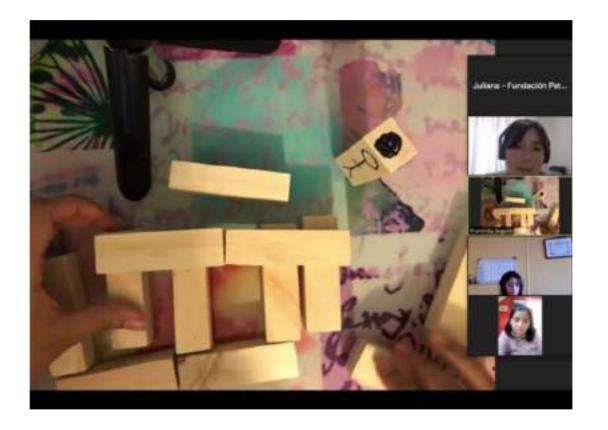
A continuación se presentan dos laboratorios implementados, dependiendo de los énfasis del proyecto y el territorio, se pueden implementar estos u otros laboratorios.

Etapa: Implementación de Proyecto

Objetivo: Laboratorios de Maestranza

Actividad: Laboratorio 1, construye en miniatura un huerto para Cecrea

Prototipado "Construye en miniatura un huerto para Cecrea": en el caso de Valdivia se prototipa y diseña una estructura multifuncional que albergará el huerto de Cecrea Valdivia. El proceso de este segundo laboratorio se inicia con el diseño plano para luego trabajar con volumen y modelar una estructura que posteriormente es adaptada y replicada por el equipo Patio Vivo en el patio de Cecrea. NNA utilizaron maderas a escala para diseñar y maquetear el huerto. Para elegir el prototipo se incentivan procesos participativos y democráticos entre NNA. El prototipo final del huerto es construido con durmientes provenientes de la ex-estación de trenes. Se realizaron 90 tres sesiones de minutos cada una.



Etapa: Implementación de Proyecto

Objetivo: Laboratorios de Maestranza

Actividad: Laboratorio 2, el viaje de la semilla

El viaje de la semilla: el laboratorio consiste en trabajar sobre las semillas, haciendo un recorrido desde el embrión, pasando por la germinación y nacimiento de la planta. Se estudian diferentes especies vegetales que podrían ser parte de Cecrea, centrando la atención en sus semillas y modos de cuidado, generando a partir de resina epóxica una infografía sobre diferentes especies o bien un calendario de siembra. Se proyecta que la creación colectiva generada en este laboratorio también forme parte del patio de Cecrea, complementando el huerto con información sobre las especies. Se finaliza con la creación de almácigos que, en el momento de la irradiación del proyecto, sujeto a la situación sanitaria, puedan ser plantados en el huerto.



Etapa: Implementación de Paisaje de la Creatividad

Objetivo: Visita de obra con NNA

Actividad: Recorrido: Desde las ideas, a la planimetría y obra

Recorrido por la obra: como una estrategia de apropiación y conocimiento de los procesos constructivos de la obra de arquitectura co-diseñada, se realiza un recorrido durante la construcción. Se invita a NNA a conocer la obra del Paisaje de Creatividad, utilizando cascos de seguridad. Se comienza explicando las planimetrías, vinculando el proyecto con las ideas que emergieron de los procesos participativos para luego hacer el recorrido. Se explica la materialidad utilizada y sus características.

Se genera una conversación donde los NNA hacen preguntas sobre el proceso de construcción y experimentan la materialidad desde sus sentidos, tomando el peso de fierros, maderas, entre otros. Finalmente, se planta de manera simbólica un árbol que junto a ellos irá creciendo.



Etapa: Inauguración de Proyecto

Uso y apropiación del espacio

Inauguración: Los Centros, Cecrea nivel central y Fundación Patio Vivo en conjunto, planifican y realizan la inauguración del Paisaje de la Creatividad.

Es importante que cada Centro realice una jornada de acuerdo a sus características de trabajo con NNA.

Por ejemplo, en Valdivia se organizó que el equipo de Patio Vivo presentara y explicara el proyecto. Se presentaron las planimetrías, se realizó un recorrido por el patio y se probaron las distintas estructuras. Se trabajó desde los sentidos, tocando y oliendo materialidades y plantas. Se realizaron actividades lúdicas para apropiarse del patio y se invitó a jugar y conocer las diferentes estructuras. En grupos, los NNA abordaron qué nuevas posibilidades ven en el Paisaje de la Creatividad de Cecrea y luego lo observado fue conversado en plenario.

Por otro lado, en Vallenar la inauguración se realizó de manera más íntima. Por protocolo Covid, solo participaron 10 NNA,



lo que dio la oportunidad de inaugurar el patio desde una conversación bajo el parrón, un recorrido por el lugar, y el juego, para probar las distintas estructuras.

Etapa: Inauguración de Proyecto Objetivo: Apropiación de Paisaje de creatividad por parte de Facilitadores Actividad: Reconocimiento y proyección de uso de Paisajes de la Creatividad

Se trabaja con el equipo de facilitadores de cada Centro identificando el sentido y los objetivos del Paisaje de la Creatividad diseñado, de modo de potenciar el uso creativo del espacio, tanto en los laboratorios como en los juegos y actividades no guiadas que realicen los NNA en el espacio. Se abordan los beneficios del juego libre, el juego con desafío y el contacto con la naturaleza.

Principales beneficios de juego libre:

NAA exploran su medio, toman sus propias decisiones sin mediación de los adultos, se ponen a prueba y desarrollan la imaginación, la creatividad y la autonomía.

Contacto con la naturaleza:

NAA tienen oportunidad de jugar con todos los sentidos (integración sensorial), explorar y observar, conocer los ritmos de la naturaleza y sentirse parte del mundo natural.



Juego con desafío:

NAA adquieren capacidades físicas, aprenden a ser valientes, a autorregularse, a dirigir el propio aprendizaje y a entender el riesgo, siendo capaces de evaluar qué pueden hacer y de qué forma.

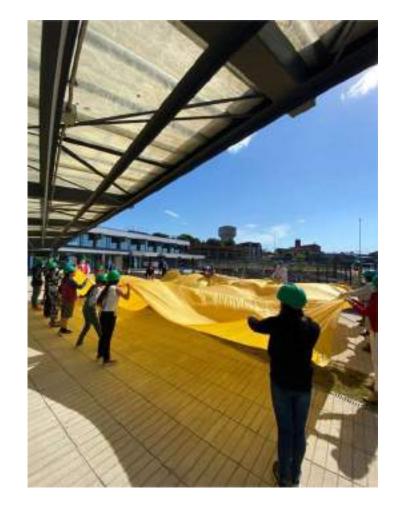
Etapa: Inauguración de Proyecto

Objetivo: Festival de juegos con NNA

Actividad: Apropiación con NNA: juego libre y juego dirigido

Festival de juegos: Tras el recorrido se realiza un festival de juegos, donde se proponen juegos colectivos, que contribuyan a construir una cultura de buena convivencia, amistad y alegría.

Es importante que cada Centro identifique qué juegos realizar, dado que el juego es un hecho cultural. En esta ocasión, tanto en Vallenar como en Valdivia se trabajó con el Atrapavientos de Patio Vivo, que tiene por fin congregar a todos los actores presentes, como NNA, adultos, apoderados, facilitadores, para entre todos, generar una instancia de juego común.



En base a la experiencia levantada de las participaciones con NNA, la experiencia de la Fundación Patio Vivo y los objetivos pedagógicos de Cecrea, se ha definido que para el diseño de espacios y elementos didácticos se deben primero considerar las acciones que estos debieran promover en un Paisaje de la Creatividad y luego diseñar los espacios y elementos.

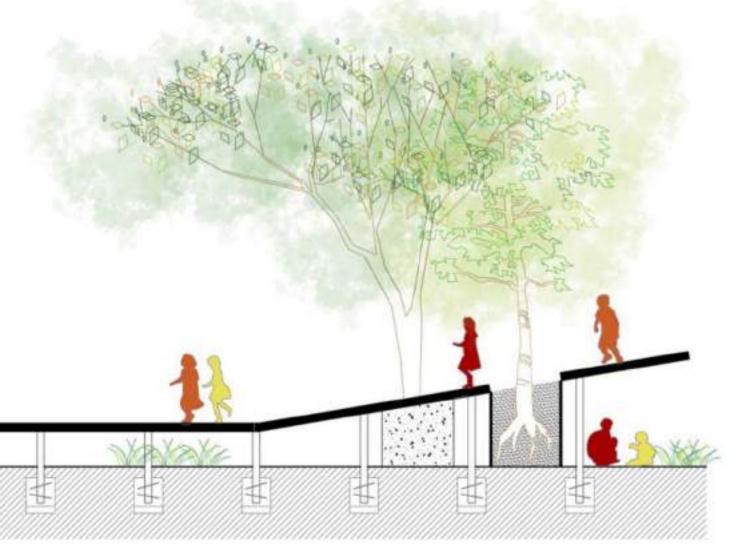
Lo anterior es fundamental para que los Paisajes de la Creatividad emerjan desde la voz y creatividad de los NNA del centro y no de modelos pre-visualizados por otros adultos.

Desde ahí se han definido las variables incidentes para desarrollar un modelo de transformación espacial y simbólica del patio.



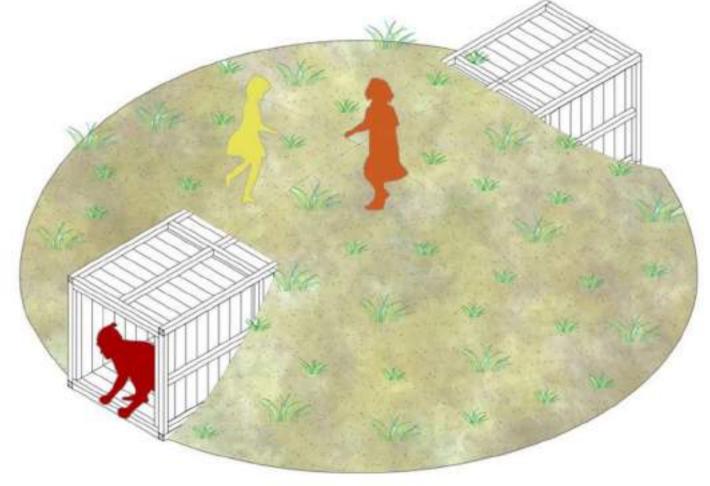
Espacios para el juego libre: para acoger la gran diversidad de juegos que los NNA proyectan a través de las "escuchas creativas" y participaciones, es necesario diseñar espacios que promuevan el juego, pero no lo dirijan.

Por ejemplo: En la loma de tierra y piedras que se diseñó en Vallenar, o el escenario con pendiente en Valdivia, la inclinación impulsa el movimiento pero no lo dirige. Se puede correr, bailar, saltar, rodar, jugar en grupo o solo. Es un espacio que acoge la exuberancia del movimiento.

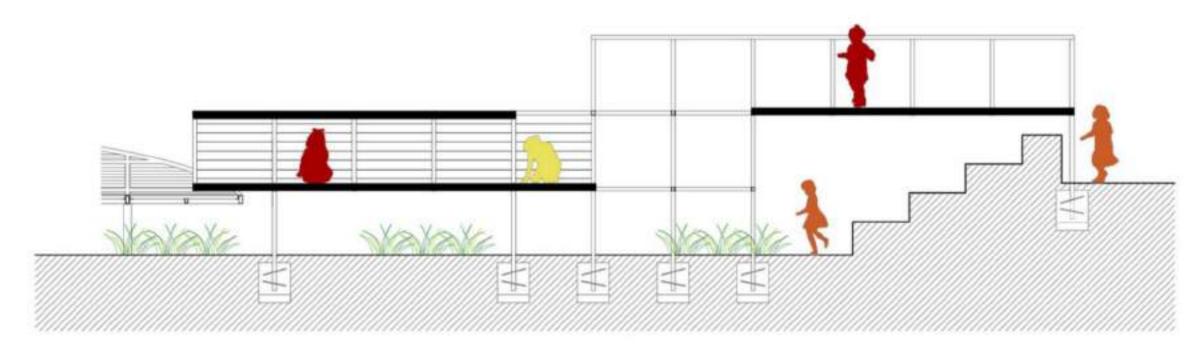


Espacios donde esconderse: En las participaciones surgió desde los niños, la idea de tener lugares más íntimos; rincones y espacios para esconderse. Sin embargo, genera una tensión con la solicitud de los equipos de Cecrea de poder observar lo que ocurre en el patio.

Desde ahí, es importante considerar espacios de contención, como túneles o rincones para los niños y niñas, pero que estén en lugares que permitan ser vistos.



Túnel Cecrea Vallenar



La estructura del juego de barras con túnel del Cecrea Valdivia permite a los NNA tener lugares de contención.

Estructuras de juego con desafío: existe gran interés desde las acciones que los NNA proyectan para el patio, la posibilidad de trepar, subirse a los árboles y mirar desde otras perspectivas el lugar. Es por eso que consideramos juegos de barras verticales, a modo de torres, para que puedan trepar y alcanzar determinada altura, y juegos de barra horizontales a modo de "puente" o acceso a la tarima en Valdivia.

Los juegos que promueven el risky play, contribuyen al desarrollo de competencias cognitivas, sociales, físicas y psicológicas en los NNA. Al verse expuestos a desafíos, les permite desarrollar la autorregulación para evaluar qué grado de riesgo tomar, el aprender a tomar decisiones y a desarrollar mayor confianza en sí mismos cuando logran superar los desafíos que se han autoimpuesto. En este tipo de juegos también desarrollan la precaución, el coraje y el conocimiento acerca de las propias capacidades y limitaciones.



Estructura del juego de barras con túnel del Cecrea Valdivia

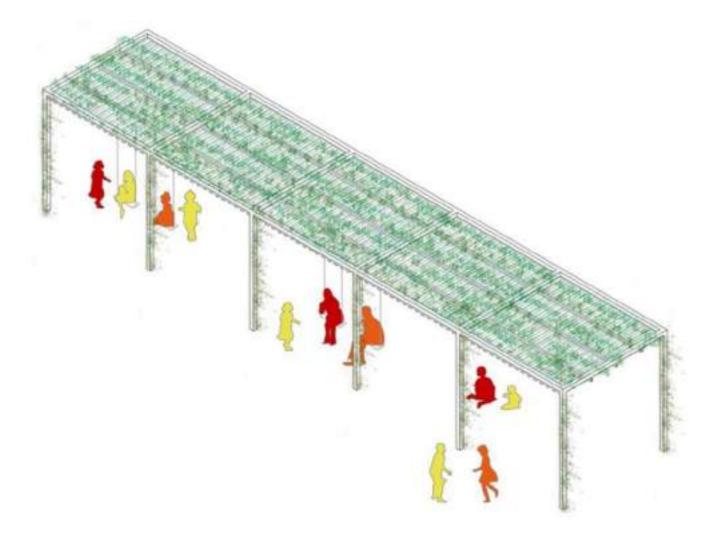
Lugar de contacto con la naturaleza:

Es fundamental que los NNA cuenten con espacios donde observar cambios en la naturaleza. Experimentar con sus ciclos, encontrar elementos naturales vivos y muertos y recolectar cosas.



Lugar de contacto con la naturaleza: Estos promueven una mayor estimulación y experiencias, ya que permiten jugar con todos los sentidos (integración sensorial), conocer los ritmos de la naturaleza y desarrollar la atención, sintiéndose parte del entorno. Huerto Cecrea Valdivia

Espacios tranquilos: en los procesos de participación con los NNA se identificó la importancia de estar en espacios tranquilos, pero que les permitieran estar al aire libre. De ahí la idea del parrón como un lugar que protege del sol y permite columpiarse o sentarse a conversar con los pares.



Espacios tranquilos Los rincones bajo la estructura de juegos de Valdivia

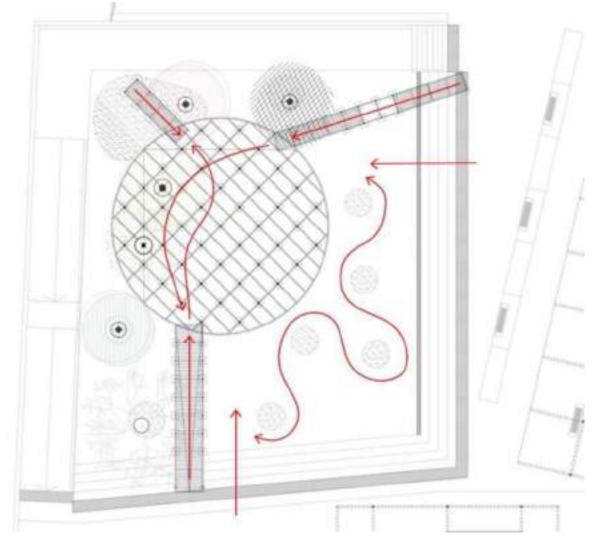


Espacio para los grandes eventos: Es fundamental considerar los festivales y actividades que acoge la programación Cecrea, al momento de diseñar el patio. Este requerimiento se levantó desde los equipos regionales.

Escenario Cecrea Valdivia



Espacios de circulación: el Paisaje de la Creatividad invita a recorrer el patio de diferentes maneras, lo que multiplica las experiencias de habitar el espacio. Antes del proyecto, el patio se recorría de manera perimetral, hoy se propone atravesarlo.



Espacios de circulación: el Paisaje de la Creatividad invita a recorrer el patio de diferentes maneras, lo que multiplica las experiencias de habitar el espacio. Antes del proyecto, el patio se recorría de manera perimetral, hoy se propone atravesarlo.



Elementos de flexibilidad creativa:

Dada la diversidad de usos que proyectan los NNA para ocupar el patio, es fundamental crear estructuras que permitan ser utilizadas de distintas maneras.



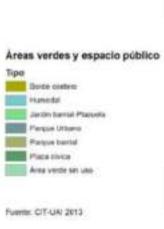
Rucos Cecrea Valdivia

3. Productos: vinculación de los edificios Cecrea con el territorio circundante

Para fortalecer el diálogo entre el edificio construido, el patio y la ciudad, es importante considerar la configuración del espacio del patio en relación a:

- calles circundantes y la ciudad
- materialidad a utilizar
- historia del lugar
- hitos geográficos y territoriales del lugar

En la etapa de diagnóstico se realiza un análisis del contexto territorial donde se emplaza el Centro, para poner en valor las características territoriales, naturales y geográficas del lugar. Para identificar los principales hitos, durante el diagnóstico se consideran tanto investigaciones bibliográficas como la recopilación de antecedentes gráficos.





Productos: vinculación de los edificios Cecrea con el territorio circundante

Tanto en Vallenar como en Valdivia los patios estaban desvinculados de su entorno, tanto visual como físicamente. Se hacía patente la necesidad de incorporar elementos que recuperen esa conexión, tanto desde el patio hacia la ciudad como desde la calle hacia el interior de los centros.

Las torres de acero permiten recuperar vistas que en ambos casos, se perdían por su situación de patios hundidos. Los NNA pueden treparlas y ser también ellos vistos desde la calle hacia el patio. De esta manera se recupera el vínculo bidireccional.

La incorporación de especies arbóreas y vegetales de gran tamaño, también permitirán que el patio sea visto desde la calle.



Productos: vinculación de los edificios Cecrea con el territorio circundante

En Valdivia, al celebrar la condición del agua entendiendo la estructura de madera como escenarioisla, también se genera un vínculo con la geografía de la ciudad.

En Vallenar se celebró la condición del río Huasco, utilizando la piedra de río para trabajar y recrear un pequeño riachuelo donde se acumula agua de riego y los NNA pueden jugar.



4. Productos: vinculación de los edificios Cecrea con la cultura circundante

Para que la transformación del patio tenga un trasfondo simbólico que reconozca y celebre la identidad cultural de los territorios donde están ubicados los Cecrea, es fundamental hacer un diagnóstico de cultura. En estos se realiza un análisis del contexto histórico y patrimonial de cada Cecrea, para rescatar y promover características del patrimonio tangible e intangible.

Este diagnóstico considera tanto investigaciones bibliográficas como recopilación de antecedentes históricos. Así se identifican costumbres, actividades, tradiciones y fiestas, entre otras, fundamentales para la comunidad y que se pueden incorporar en los respectivos diseños. El objetivo es identificar ciertas historias o costumbres que inciden en la vida de la comunidad que utiliza el centro y que estas repercutan en el desarrollo del diseño.

A continuación se presenta la definición de variables que inciden en el diseño, enfocadas en la materialidad y/o las técnicas constructivas características y/o reconocimiento de elementos identitarios culturales.









Productos: Vinculación de los edificios Cecrea con la cultura circundante

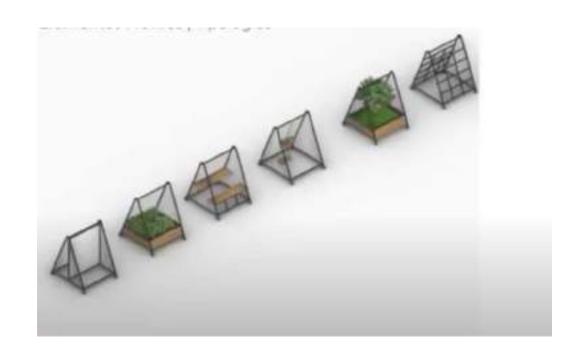
En Vallenar se identificó la importancia del río Huasco como lugar de congregación para sus habitantes, por su condición de oasis y de generar un lugar verde con agua, flores y árboles que dialoga con las piedras del río. De ahí que en el nuevo patio, la loma es de piedras y acoge el riachuelo.

Además de la torre que se proyectó para promover el juego, la relación con la ciudad y el mirar las estrellas.

En Valdivia, se reconoció en su historia la importancia de los rucos, desde ahí se creó una manera para celebrarlos en el proyecto junto a los NNA para que sigan vivos en la memoria colectiva.

Para celebrar la memoria ferroviaria se propuso pintar el proyecto negro, haciendo alusión a los aceros y los durmientes de los trenes.

Además se reconoció el agua y la lluvia como un elemento natural con que las personas en Valdivia conviven cotidianamente, por lo que el proyecto buscó que el agua no impidiera el uso del patio, si no que se transforme en un elemento significativo.





Testimonio

"Mi sensación es que esta propuesta refleja claramente el anhelo de NNJ; nosotros vivimos en medio del desierto y la sequedad es un tema...la sombra es necesaria, su propuesta me parece muy interesante (...) como director del centro veo que esta propuesta soluciona un problema que teníamos: ahora va a haber un espacio para convocar a grupos grandes, hacer laboratorios. Además, la idea de la torre conecta muy bien con el Parque Quinta Valle que está afuera, nos sirve para hacer observatorios de estrellas también. Me agrada mucho ver que consideraron todos los puntos, veo mucho potencial en todos los elementos. Me encanta el túnel, los espacios verdes, todo. ¡Estamos súper bien con esta propuesta!".

Inti Carrizo

Para más información sobre el proceso se puede ver el registro audiovisual:

https://www.youtube.com/watch?v=Oti1nVV_V8Y



Sistematización Paisajes de Creatividad









4. Acciones con los establecimientos escolares de educación pública y/o con las comunidades próximas a ellos

La fundación desarrolló una actividad de taller de vinculación con la naturaleza, consistente en la capacitación a profesores en Metodología de Aprendizaje al Aire Libre a través de modelar distintas actividades.

Activación de los Paisajes de Creatividad Acciones con establecimientos escolares

Fecha: 4 de Noviembre 2021

Número de asistentes: 18 personas

Duración: 2 horas

Activación de los Paisajes de Creatividad y Acciones con establecimientos escolares de educación pública

Aprendo naturaleza

La formación para la activación de los Paisajes de Creatividad se trabajó con los equipos de facilitadores y directores de Cecrea Vallenar y Valdivia, junto con los profesores convocados por cada centro, pertenecientes a establecimientos escolares de educación pública.

Comenzamos presentando el objetivo de promover el desarrollo integral de niños, niñas y jóvenes, en una relación armónica con la naturaleza, para el liderazgo socioambiental, desde el autoconocimiento, el cuidado y la regeneración del ecosistema. Se planteó abordar los aprendizajes desde una metodología lúdica y teniendo como foco el cuidado y la relación con la naturaleza, para realizar laboratorios y clases al aire libre. Continuamos con un ejercicio corporal dando conciencia al cuerpo y al estado general. Se invita a tomar conciencia de nuestro cuerpo como medio para conectarnos con el entorno, si estamos contracturados o relajados. Insistimos desde los ejercicios propuestos en atender al autocuidado.

Iniciamos las actividades del taller con un relato de infancia en contacto con la Naturaleza acompañado de un dibujo. Esta actividad dio lugar a recordar e ilustrar la





experiencia de "Niñez en la naturaleza" de cada uno de los participantes. Se trabajó en salas



de grupos (4-5 personas) en donde cada participante cuenta su experiencia al resto del grupo. Luego, un vocero de cada grupo comparte los relatos en un plenario general.

Comentarios:

- La importancia del juego libre, en pleno contacto con la naturaleza.
- La exploración natural de los niños.
- Deseos de conocer y comprender.
- La importancia de vincularse con la propia experiencia, para identificar lo que es relevante en la infancia.



Luego se relata el conocimiento de la naturaleza adquirido tras las exploraciones del S.XVIII, en particular se abordan los viajes de Humboldt y Darwin, quienes fueron dos científicos exploradores que cambiaron completamente el entendimiento de la naturaleza de la época y que sus ideas siguen vigentes en la actualidad.

Se destaca la importancia en la relación entre el hábitat y los seres vivos y el impacto que tiene uno sobre el otro y viceversa. Se plantea la pregunta ¿cómo puedo mejorar mi hábitat? Cada integrante escribe un texto que se comparte utilizando la plataforma de mentimeter.

Comentarios:

- Surgen comentarios en relación al paisaje local: Vallenar y Valdivia.
- Valoración del entorno local, y de cualidades que aparecen en otros hábitats y no están en nuestro entorno cercano.
- Se plantea la importancia de valorar y cuidar lo que se tiene.





- En Valdivia se destacan los humedales como una riqueza natural de la Región.

Se cierra el taller con la pregunta: ¿qué cosas nuevas puedo ver en mi hábitat habitual? Ejercicio de observación atenta del entorno. Finalmente se muestra una imagen del desierto de Atacama (que también es naturaleza aunque no abunde el verde), pero bastan unas pocas gotas de agua para que el desierto florezca. Esta imagen permite realzar la naturaleza como potencial de expresión de nuevas posibilidades, aunque estas no se manifiesten completamente.





Activación de los Paisajes de Creatividad Acciones con establecimientos escolares

Fecha: 11 de Noviembre 2021

Número de asistentes: 12 personas

Duración: 2 horas

Activación de los Paisajes de Creatividad y Acciones con establecimientos escolares de educación pública

Aprendo naturaleza

Comenzamos haciendo una recapitulación del Taller 1. Se retoma la pregunta: ¿qué cosas nuevas puedo hacer por mi hábitat? Comentan que durante la semana estuvieron más sensibles a la naturaleza, a su hábitat y a cómo se relacionan con ella, las actividades de cuidado que realizan.

Luego se realiza la observación de una pequeña planta que había nacido en un entorno hostil. Se presenta la fuerza de la naturaleza como imagen de resiliencia, de donde podemos realizar diversos aprendizajes.

Se realiza un ejercicio corporal y se propone el cambio del punto de vista: mirar mi hábitat recostada o en otra postura para cambiar el foco y adquirir más conciencia del entorno. Se comenta que con los NNA es importante dar oportunidades para conocer su entorno desde distintas perspectivas.

Iniciamos las actividades del taller con una frase de Humboldt: "la naturaleza es un conjunto vivo que debe experimentarse a través del sentimiento. Lo que se dirige al alma se escapa a nuestras mediciones". Luego se profundiza en lo que surge en las interacciones entre diferentes especies. Se habla de las propiedades emergentes de cada interacción de la materia: átomo, moléculas, orgánulos, células, llegando a los grupos humanos, la población y la comunidad. Se profundiza en los tipos de interacción que existen en las comunidades. Se realiza la caracterización y definición de Nicho y hábitat.



Los participantes de Cecrea comentan la importancia de vincular el espacio natural como un entorno favorecedor de interacciones entre especies y, al mismo tiempo, con las interacciones que se dan entre los niños y niñas en un espacio natural.

Luego se exponen pequeñas acciones que el ser humano puede hacer para cuidar la naturaleza, como los corredores ambientales. Y se invita a promover con los NNA el liderazgo socioambiental y las actividades de aprendizaje al aire libre. Se retoman los comentarios de



¿cómo puedo mejorar mi hábitat? y se releen las respuestas. Surgen comentarios en relación a la poesía y creatividad que surge cuando hablamos de la naturaleza.

Mi árbol

Se realiza un trabajo corporal dando conciencia a las diferentes partes del cuerpo con base en una imaginería ilustrada del árbol. Pies como raíces en contacto con la tierra, ofrecen sostén, tronco y brazos como ramas en contacto con el aire y el sol. Se incluye en el ejercicio la respiración. Citando el aforismo de Marcel Proust "aunque nadie cambie, si yo cambio todo cambia" se da paso a comentarios sobre la importancia de cuidar el entorno y valorar la percepción de nuestro hábitat.

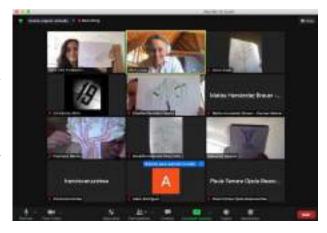
Se presenta la imagen del árbol como elemento natural que abunda también en entornos urbanizados, como un elemento arquetípico de la naturaleza.

Se muestra un dibujo de un árbol y se cuenta una historia de infancia sobre mi árbol favorito. Esta actividad propone recordar e ilustrar la experiencia de "Niñez en la naturaleza" de cada uno de los participantes. Luego que cada uno hace el dibujo de su árbol favorito, se trabaja en salas de grupos (4-5 personas) en donde cada participante cuenta su experiencia al resto del grupo. Posteriormente, un vocero de cada grupo comparte los relatos en un plenario general:

- Las vivencias comunes generan vínculos
- La diversión que provoca aventurarse a trepar un árbol y caminar por la pandereta del vecino.
- Lo importante de tener la posibilidad de explorar otros lugares y entornos.
- Destacan la circularidad que se observa en los árboles, en el sauce. El toma el agua de la tierra, crece, y finalmente sus hojas vuelven a contactar con el agua en un gesto circular. Inspiración de la naturaleza. Ciclos.

Se plantea la pregunta: ¿qué partes reconocen de un árbol?, ¿sabes qué encontramos dentro del tronco?

Se menciona que las rodajas de troncos se pueden observar anillos. Cada anillo es una vuelta al sol. La planta guarda toda su historia en el tronco. Se dan indicaciones para poder interpretar las experiencias de vida del árbol (Anillos, durámen, médula del tronco, colores de las líneas de los anillos, la importancia del grosor del anillo, y marcas de experiencias tales como poda de una rama, plagas, incendios, etc).







Se presenta una pregunta concreta que vincula los conocimientos entregados con las vivencias de cada participante: ¿Cómo han sido mis anillos de crecimiento en la institución donde trabajo, Cecrea o Colegio?. Se comparten los dibujos y reflexiones en el plenario.

Se cierra el taller con la invitación a pensar y diseñar otras actividades para que los niños puedan experimentar con la naturaleza vinculando conocimientos con experiencias propias, generando actividades que potencien la interacción entre los niños de un grupo.

Activación de los Paisajes de Creatividad Acciones con establecimientos escolares

Fecha: 18 de Noviembre 2021

Número de asistentes: 16 personas

Duración: 2 horas

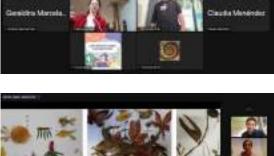
Activación de los Paisajes de Creatividad y Acciones con establecimientos escolares de educación pública

Aprendo naturaleza

Se comienza recapitulando los talleres anteriores y con un ejercicio de trabajo corporal, dando conciencia a los diferentes ritmos que existen dentro de nuestro cuerpo, reflejando de alguna manera la variante entre Xilema y Floema. Insistimos desde los ejercicios propuesto en atender al autocuidado.

Luego se plantea la pregunta ¿Qué recuerdan de la fotosíntesis? Señalan que permite convertir la luz del sol en alimentos; que es un proceso entre la luz, el agua, el oxígeno y el verde de las hojas; que las plantas vivas se alimentan a través de la fotosíntesis; y que las mismas plantas se reproducen en este proceso. Se plantea que más adelante volveremos a la fotosíntesis.

Se presenta un objeto, es el juguete "Rana Saltarina", y se pregunta sobre qué hace que sea atractivo el ver





movilizarse la ranita hasta que da el salto. Señalan que genera expectación por saber cuándo va a saltar, también saber qué va a hacer, comentan que lo que se mueve nos atrae, y también es atractivo estar atentos al sonido y la frecuencia en que se mueve. Se pregunta



cuál es el vínculo entre la ranita y una actividad de aprendizaje. Plantean la importancia de generar sorpresa y despertar el interés y la curiosidad de los NNA.

En esa línea, se pregunta cuáles son las herramientas con que contamos para despertar el interés. Señalan que el cuerpo, la voz, incorporar en las actividades todos los sentidos, crear circunstancias con desafíos, dar inicio a la actividad contando un cuento relacionado con los objetivos del día.



Se plantea que recuerden una historia de la infancia o la adolescencia que les generará interés vinculada a la naturaleza. Mencionaron las siguientes experiencias:

- Haber experimentado en el laboratorio con un ojo de vaca en ciencias naturales.
- Aprender desde el entorno educativo, principalmente desde lo simple.
- Hacer ejercicios desde el tacto y la observación.
- Salir a buscar naturaleza a lugares no convencionales (como entre el cemento).
- Percibir la naturaleza desde el cuerpo y el movimiento.
- Buscar al aire libre distintos elementos donde probar el magnetismo de un imán.

La fotosíntesis

Se retomó la fotosíntesis para analizarla desde la simpleza, la imagen y su funcionamiento. Se dan las herramientas para entender la importancia de las hojas, su desarrollo y función.

Les enseñamos la canción "el árbol de mi jardín" Donde recorremos desde la letra y el canto las partes del árbol, construyendo en conjunto una



coreografía que cita la naturaleza. A su vez esta canción nos da el jugar entre todos, coordinar



los pulsos de los cuerpos, fomentamos la alegría y ternura, permitiéndonos compartir con los niños desde la musicalidad y el movimiento.

Se finalizó la formación abriendo una pregunta para seguir trabajando en sus distintos espacios: ¿Qué actividades lúdicas podrían proponer para los meses que vienen? Sus respuestas apuntaron a: plantar naturaleza y cuidarla durante el año; jugar con la geometría de las plantas como base; reflejar sombras que produce el sol desde un papel; Implementar un huerto. Agradecen la instancia de aproximarse a la naturaleza y al espacio como una herramienta de aprendizaje.





MEMORIA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL CECREA VALLENAR Revisión B

CONTENIDO

1. ALCANCE	
2. ANTECEDENTES	2
3. CRITERIOS DE DISEÑO	2
3.1. Referencias	
3.2. Materiales	
3.2.1. Hormigón	2
3.2.2. Acero estructural	
3.3. Cargas	2
3.3.1. Carga muerta (D)	2
3.3.2. Carga viva de uso (L)	3
3.3.3. Carga viva de techo	3
3.3.4. Cargas sísmicas (E)	
3.4. Combinaciones de carga	
4. JUEGOS	4
4.1. Juego torre	4
4.2. Juego loma de pasto	7
4.3. Sombreadero	9
5 CONCLUSIONES	10

1. ALCANCE

El presente documento muestra las bases y criterios de diseño utilizados para calcular el proyecto CECREA VALLENAR. Este consta de tres estructuras de acero: un sombreadero, un túnel y una torre. La estructuración de cada uno es la siguiente:

Fundaciones para los 3 juegos: cimientos aislados de hormigón sin armar. Sombreadero: Pilares y vigas principales de acero O100x100x3mm y costaneras O50x50x3mm.

Tunel/Loma de pasto: Vigas 50x50x3mm con revestimientos exterior de malla acma soldada a los perfiles O50 con mezcla de hormigon pobre de 3cm por encima y revestimiento interior de madera cepillada para el túnel.

Pilares O100x100x3mm y vigas secundarias O50x50x3mm para la torre.

NOTA: LOS PERFILES O50x50x3 y O100x100x3 son tubulares cuadrados.



2. ANTECEDENTES

Para el desarrollo del presente documento se consideran los siguientes antecedentes:

- Planos de arquitectura en formato digital [A1]:
 - o 2021 11 12 L3 Detalles elementos.pdf
 - o 2021 09 20 L2_Loma de piedras_1_50.pdf
 - o 2021 09 20 L1 Planta General Vallenar 1_50.pdf

3. CRITERIOS DE DISEÑO

3.1. Referencias

- NCh1537.Of2009 "Diseño estructural Cargas permanentes y cargas de uso". [R1]
- NCh433.Of1996Mod2010 "Diseño sísmico de edificios". [R2]
- NCh3171.Of2010 "Diseño estructural Disposiciones generales y combinaciones de cargas" [R3]
- NCh170.Of2016 "Hormigón Requisitos generales". [R4]
- NCh1537.Of2009 "Cargas permanentes y de uso". [R5]
- DS61 "Diseño sísmico de edificios y deroga decreto N°117". [R7]
- AISC 360-10 Specification for Structural Steel Buildings. [R8]
- ACI-318 **[R8]**

3.2. Materiales

3.2.1. Hormigón

Rellenos de Hormigón pobre / Emplantillados: Hormigón G05 ó mínimo 170kg de cemento por m3. Se permite utilizar como máximo un 20% de volumen de bolón desplazador diámetro 4".

Cimientos: Hormigón G10 80% N.C. ó mínimo 230kg de cemento por m3/. Se permite utilizar como máximo un 20% de volumen de bolón desplazador diámetro 4".

• Enfierradura de acero A630 para suples y elementos armados en obra.

3.2.2. Acero estructural

ASTM A36 o similar para perfiles de acero.

Todo acero estructural debe protegerse contra la corrosión las indicaciones de especialista según las condiciones reales del terreno.

3.3. Cargas

3.3.1. Carga muerta (D)

Se consideran las siguientes cargas:

Peso propio de todos los elementos estructurales

Carga muerta en sombreadero

o Maderas pinos + costaneras O50x50x3mm 15kg/m2

Carga muerta sobre túnel

o Tierra sobre túnel 360kg/m² o Revestimiento hormigon 3cm 120kg/m²

La torre tiene sólo las cargas propias de sus elementos.

(Peso de perfiles de acero está ingresado como propiedad en perfiles de modelo 3D). Torre: Pilares y vigas principales de acero O50x50x3mm.



3.3.2. Carga viva de uso (L)

Se considera sobre el túnel la carga para terrazas según NCH. 250kg/m2

También para el túnel se considera el caso de un impacto, para esto se aplican 300kgf que representan el impacto de un objeto de 100kgf chocando a 20km/hr como se explicará mas adelante.

Se considera para el sombreado carga de columpios

200kaf

Se considera para la torre una carga de 2 niños colgados por barra en cada cara, una carga de 100kg/mL

3.3.3. Carga viva de techo

Carga viva de techo para el sombreadero

100kg/m2

3.3.4. Cargas sísmicas (E).

Se realiza un análisis estático de las estructuras mediante coeficientes sísmicos. Se consideran los siguientes parámetros sísmicos según NCh 433, DS60 y DS61.

- Categoría del edificio III.
- Coeficiente de importancia I=1.0.
- Zona sísmica 3 -> Ao=0.4g (Valdivia)
- Factor de reducción de respuesta R = 4.
- Tipo de suelo E. Parámetros de suelo:
 - o S = 1.3.
 - o $T_0 = 1.2 s$.
 - o T' = 1.35 s.
 - o n = 1.8.
 - o p = 1.0.
- Coeficiente sísmico horizontal máximo Cmax = 0,55 SAo / g = 0.286.

3.4. Combinaciones de carga

Se consideran todas las combinaciones de carga según norma 3171. Para verificar la tensión admisible del suelo, resistencia de muros de albañilería, levantamiento de las fundaciones y deformaciones de elementos, se considera el diseño mediante el método de tensiones admisibles (ASD). El diseño se realiza considerando las siguientes combinaciones de carga:

- ASD01: D
- ASD02: D + (Lr o S)
- ASD03: D ± E
- ASD04: D + L
- ASD05: D + $0.75L + 0.75(Lr \circ S)$
- ASD06: D + W
- ASD07: D + $0.75W + 0.75L + 0.75(Lr \circ S)$
- ASD08: D + 0.75E + 0.75L + 0.75S
- ASD09: 0.6D + W
- ASD10: 0.6D + E

Para verificar la resistencia de muros de HA, pilares y vigas de acero se diseña con el método de

220112.MdC.CECREA.VALLENAR_RB

Página 3 de 10



cargas mayoradas (LRFD). El diseño se realiza considerando las siguientes combinaciones de carga:

- LRFD01: 1.4D

- LRFD02: 1.2D + 1.6(Lr o S) + 0.8W

- LRFD03: 1.2D ± 1.4 E + L + 0.2S

- LRFD04: 0.9D ± 1.4 E

- LRFD05: 1.2D + 1.6L + 0.5(Lr o S)

- LRFD06: 1.2D + 1.6(Lr o S) + L

4. JUEGOS

4.1. Juego torre

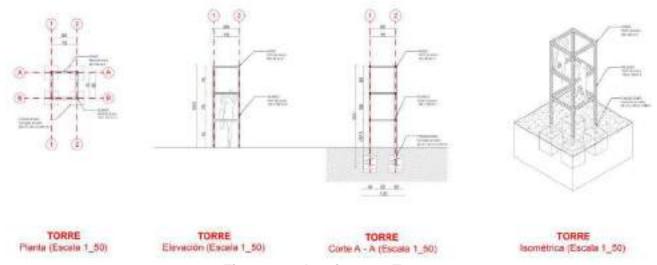


Figura 4.1: Arquitectura Torre.

Esta estructura tiene pilares O50x50x3mm unidos por vigas O50x50x3mm. El empotramiento entre vigas y pilares es parcial, ya que no existen refuerzo de pletinas en la unión. Este empotramiento parcial se modela bajo el supuesto de que los pilares pasan continuos hasta arriba, con una pletina tapa de 3mm como cierra en su parte superior, y que las vigas son correctamente soldadas por los costados en todo su contorno:



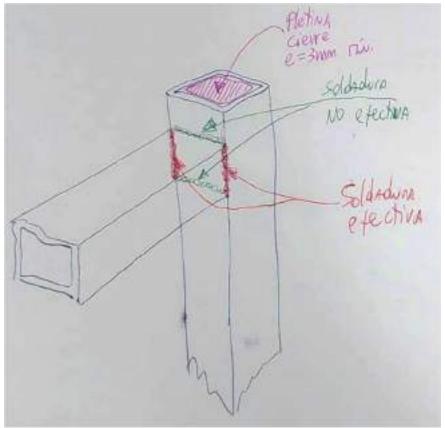


Figura 4.2: Supuesto de conexiones con empotramiento parcial sin pletina de refuerzo.

Esta conexión tiene una rigidez equivalente a 2 pletinas verticales, correspondientes a las caras laterales de las vigas. Se crea un perfil que representa a estas 2 pletinas verticales:

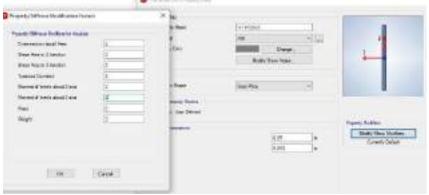


Figura 4.3: Modelo de empotramiento parcial.

En realidad, esta unión es aún más rígida que lo modelado, ya que la rigidez en eje débil y torsional son mayores, pero no necesitamos esas rigideces y para estar por el lado de la seguridad no son consideradas.



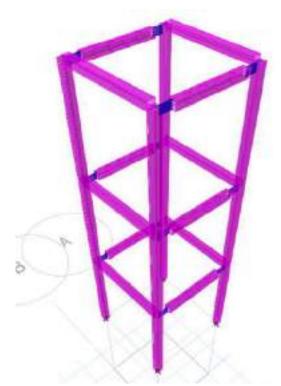


Figura 4.4: Modelo de torre considerando empotramiento parcial en uniones.

A pesar de que no se considera aporte de empotramiento en los cimientos, se deforma menos de 1mm en ambas direcciones. Los factores de ocupación aumentaron son de un 65% en las conexiones ->OK. Se puede concluir que este juego no requiere de más refuerzos para cumplir con las exigencias de esfuerzos y deformaciones que exige la norma chilena.



4.2. Juego loma de pasto

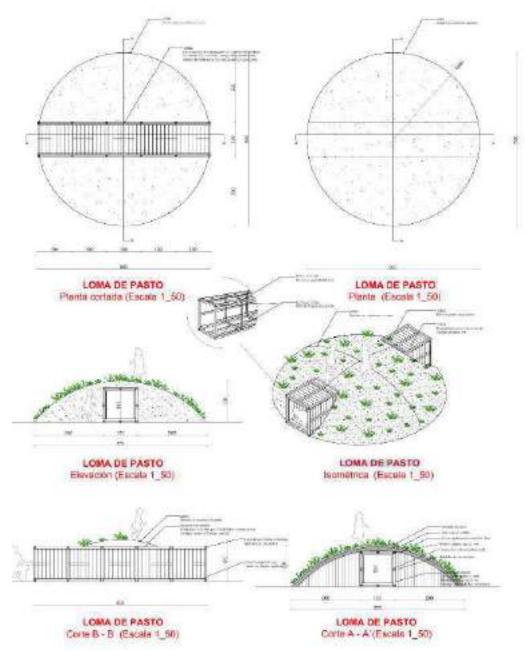


Figura 4.5: Arquitectura Loma de pasto.

La estructura de acero debe colocarse sobre radier existente. El radier existente debe estar colocado sobre suelo compactado en capas de espesor suelto no superior a 20 cm y un grado de compactación del 95 referido a la D.M.C.S. obtenida mediante ensaye Proctor Modificado (NCh 1534/II- 1979) o Densidad Relativa no menor a 80 % según corresponda.

En los extremos de la estructura existe la posibilidad de una deformación permanente debido a eventos de impacto importante. Para analizar este efecto, nos ponemos en la situación de impacto

220112.MdC.CECREA.VALLENAR_RB



de una persona, animal o vehículo ligero moviéndose a 20km/hr. La carga estática equivalente a esta situación dinámica es una carga de 300kgf:

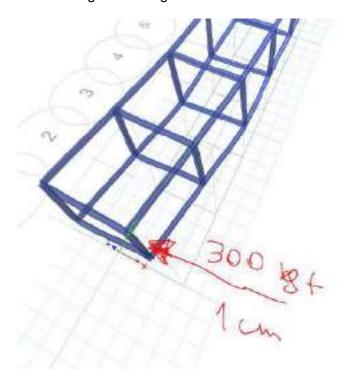


Figura 4.6: Carga viva lateral en borde de estructura.

Para el impacto supuesto, la estructura se deforma 1cm. Dado que se busca que la estructura dure al menos 10 años, se debe colocar 1 anclaje en cada esquina de la estructura de la siguiente manera:

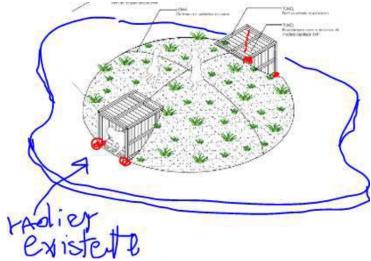


Figura 4.7: Ubicación de anclajes en esquinas.

Estos anclajes pueden ser 1 perno de 3/8" o superior. En caso específico de esta obra se utilizará un perfil O40x40x3mm anclado al radier lo que es suficiente para resistir estas cargas.

220112.MdC.CECREA.VALLENAR_RB



4.3. Sombreadero

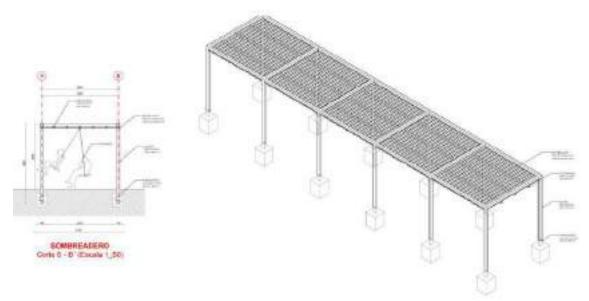


Figura 4.8: Arquitectura Sombreadero.

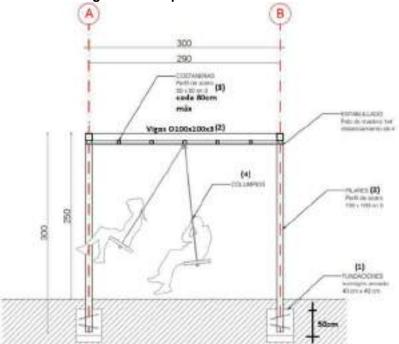


Figura 4.9: Escantillón Sombreadero - Notas en pie de imagen.

- 1. Utilizar cimientos aislados de 40x40cm en planta y de 50cm de profundidad. El sello de fundación debe quedar enterrado al menos 80cm en el terreno natural. Se debe hormigonar contra terreno. El hormigón de los cimientos debe ser G10. Se deben dejar 2 barras fi10mm de largo 25cm, distanciadas a 20cm entre ellas y soldadas en los costados de los pilares.
- 2. Utilizar pilares y vigas principales O100x100x3mm. Se deben soldar entre si en todos los contornos de las uniones.



- 3. Utilizar costaneras O50x50x3mm espaciadas a maximo 80cm.4.- Cuando se coloquen columpios, la costanera debe reemplazarse por una viga O100x100x3mm.

5. **CONCLUSIONES**

Se concluye que los elementos diseñados cumplen con las normas de Chile vigentes actualmente para criterios de resistencia y deformación.





FUNDACIÓN PATIO VIVO

PROYECTO CECREA VALDIVIA Calle Ecuador N° 2029 – 2001, Valdivia Región de Los Ríos - Chile

MEMORIA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL DOCUMENTO N° 2021-PRO112-MC-ES-01-R2

Ricardo Gómez Godoy Ingeniero Civil en Obras Civiles RUT 9.571.720-9

Revisión	Emisión	Fecha	Preparó	Revisó	Aprobó
A	Coordinación Interna	05-10-2021	R.G.G.	R.G.G.	
В	Revisión Cliente	08-10-2021	R.G.G.	A.N.W.	PATIO VIVO
0	Aprobado	13-10-2021	R.G.G.	A.N.W.	PATIO VIVO
1	Revisión de las cargas sísmicas y diseño de fundaciones	25-10-2021	R.G.G.	A.N.W.	PATIO VIVO
2	Verificación estructuras según fue construido (As Built)	15-02-2022	R.G.G.	A.N.W.	PATIO VIVO





CONTENIDO

Ι.	INI	RODUCCION	3
2.	BA	SES DE CÁLCULO	3
	2.1	Materiales	3
	2.2	Antecedentes	4
	2.3	Códigos y normas	4
	2.4	Métodos de verificación	5
	2.5	Presiones admisibles de diseño para el suelo	5
3.	VE	RIFICACIÓN PASARELA	6
	3.1	Dimensiones generales	6
	3.2	Verificación del entablado de madera	7
	3.3	Verificación de las vigas metálicas	10
	3.4	Verificación de las columnas metálicas	12
	3.5	Verificación de las fundaciones	15
4.	VE	RIFICACIÓN TÚNEL	17
	4.1	Dimensiones generales	17
	4.2	Verificación del entablado de madera	19
	4.3	Modelación estructural	22
	4.4	Cargas de diseño	22
	4.5	Verificación de la resistencia.	26
	4.6	Verificación de las deflexiones	27
	4.7	Verificación de las fundaciones	28
	4.8	Resumen de la verificación	30
5.	VE	RIFICACIÓN TORRE	31
	5.1	Dimensiones generales	31





5.2	Verificación del entablado de madera	33
5.3	Modelación estructural	36
5.4	Cargas de diseño	36
5.5	Verificación de la resistencia	40
5.6	Verificación de las deflexiones	41
5.7	Verificación de las fundaciones	42
6. VI	ERIFICACIÓN RUCOS	45
6.1	Dimensiones generales	45
6.2	Verificación del entablado de madera	46
6.3	Modelación estructural	49
6.4	Cargas de diseño	49
6.5	Verificación de la resistencia	52
6.6	Verificación de las deflexiones	53
67	Resumen de la verificación	53





1. INTRODUCCIÓN

La presente memoria se refiere al cálculo y verificación de las estructuras metálicas, de madera y fundaciones de hormigón pertenecientes a plataformas, pasarelas y juegos, los cuales serán instalados al interior de la propiedad del instituto *CECREA Valdivia*. Dicho instituto se encuentra ubicado en calle Ecuador N° 2029 – 2001, en la ciudad de Valdivia, Región de Los Ríos.

Este documento contempla la verificación de las estructuras y fundaciones, según corresponda, para los siguientes elementos según fueron construidos (AS Built):

- a) Pasarela peatonal.
- b) Túnel
- c) Torre.
- d) Rucos (estructuras móviles con ruedas).

Las estructuras y sus fundaciones, según corresponda, serán verificadas de modo tal que éstas puedan resistir las cargas de servicio a las que se verán expuestas, bajo adecuadas condiciones de seguridad y de acuerdo a las normativas aplicables vigentes.

2. BASES DE CÁLCULO

2.1 Materiales

- Perfiles metálicos tubulares y tipo canal en acero estructural de calidad A270ES (mínima tensión de fluencia Fy = 2.700 kg/cm²).
- Hormigón grado G15 sin armar para las fundaciones (mínima resistencia a la compresión a los 28 días f'c = 150 kg/cm²).
- Madera de pino insigne, seca, grado estructural N° 2.





2.2 Antecedentes

En el desarrollo de la presente memoria se han considerado los siguientes antecedentes:

Lámina L2	Proyecto CECREA Valdivia – Planta general de las obras.
Lámina L3	Proyecto CECREA Valdivia – Túnel, pasarela, Torre y Rucos. Plantas, elevaciones y cortes.

2.3 Códigos y normas

En el cálculo y verificación se han considerado las siguientes normas y códigos vigentes:

NCh 427-1	Construcción – Estructuras de acero – Parte 1: Requisitos para el cálculo de
Of. 2016	estructuras de acero para edificios. Inst. Nacional de Normalización (INN).
NCh 1198	Madera – Construcciones en madera – Cálculo.
Of. 2014	Instituto Nacional de Normalización (INN) – Chile.
NCh 1537	Diseño estructural – Cargas permanentes y cargas de uso.
Of. 2009	Instituto Nacional de Normalización (INN) – Chile.
NCh 3171	Diseño estructural – Combinaciones de cargas.
Of. 2010	Instituto Nacional de Normalización (INN) – Chile.
ACI 318/19	Requisitos de reglamento para concreto estructural.
	American Concrete Institute (ACI).





2.4 Métodos de verificación

2.4.1 Estructuras metálicas y de madera

Las estructuras metálicas y de madera serán verificadas utilizando el "Método de Diseño por Tensiones Admisibles" o "Allowable Stress Design Method – ASD".

Se considerará que un elemento estructural es adecuado si para él se obtienen factores de servicio o utilización menores o iguales a la unidad (FU \leq 1,00). Se define el factor de utilización "FU" como la razón entre el máximo esfuerzo que actúa sobre un elemento y su resistencia a dicho esfuerzo.

2.4.2 <u>Fundaciones</u>

La estabilidad de las fundaciones (presiones de contacto, volcamiento y deslizamiento) también será verificada usando el Método ASD.

Se considerará que el diseño es adecuado si los factores de seguridad obtenidos son mayores o iguales a 1,00 (para el caso de las presiones), o mayores o iguales a 1,30 (para el caso del volcamiento y deslizamiento). Se define el factor de seguridad "FS" como la razón entre la resistencia y el máximo esfuerzo que actúa sobre un elemento.

2.5 Presiones admisibles de diseño para el suelo

En ausencia de un informe de mecánica de suelos para el proyecto, en la verificación se ha considerado la siguiente presión admisible de contacto:

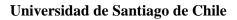
Caso estático $\sigma_{adm} = 1,50 \text{ kg/cm}^2$

Caso sísmico $\sigma_{adm} = 2,00 \text{ kg/cm}^2$

El Contratista deberá asegurar en sitio que dichos valores se alcanzarán para el terreno natural o los rellenos compactados controlados que se decida implementar.



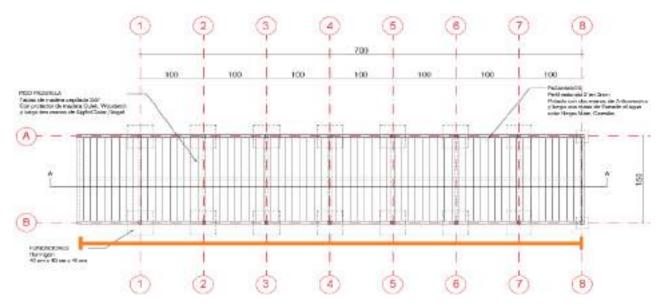
Ingeniero Civil en Obras Civiles



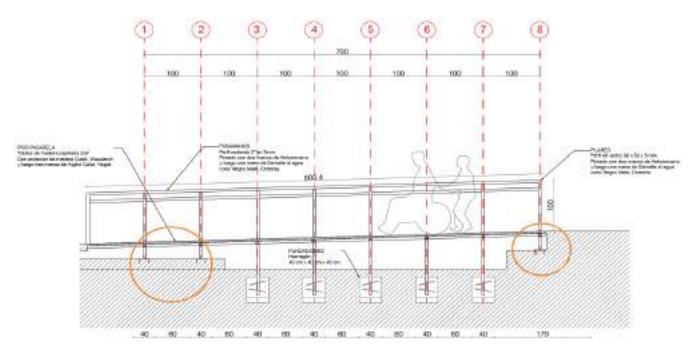


3. VERIFICACIÓN PASARELA

3.1 Dimensiones generales



Planta superior



Sección longitudinal

6



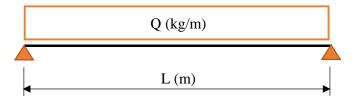
Ingeniero Civil en Obras Civiles





3.2 Verificación del entablado de madera

3.2.1 <u>Modelación estructural</u>



3.2.2 <u>Especificaciones del material y tensiones admisibles</u>

Especie maderera	Pino insigne		
Grado estructural		G.E. N° 2	
Humedad de servicio	Hs =	18.00	%
Grupo estructural		ES5	
Clase estructural		F14	
Tensión admisible de flexión	$F_{ m f}$ =	142.76	kg/cm ²
Tensión admisible de cizalle	$F_{cz} =$	12.75	kg/cm ²
Módulo de elasticidad en flexión	$\mathrm{E_{f}} =$	92,795	kg/cm ²

3.2.3 Propiedades de la sección transversal

Dimensiones de la pieza de madera	1P. 2" x 5" cepillada		
Ancho	b =	11.40	cm
Altura	h =	4.10	cm
Inercia	I =	65.47	cm^4
Módulo elástico	$\mathbf{W} =$	31.94	cm^3
Área de la sección transversal	A =	46.74	cm^2



Ingeniero Civil en Obras Civiles



Universidad de Santiago de Chile

3.2.4 <u>Factores de modificación generales</u>

a) Factor de modificación por contenido de humedad:

Humedad de servicio		$H_s =$	18.00
Variación de la humedad	[H _s - 12%]	$\Delta H =$	6.00
Variación de la resistencia	Flexión	$\Delta R_f =$	0.0205
	Cizalle	$\Delta R_{cz} =$	0.0160
Factores de modificación	Flexión	$K_{Hf} =$	0.877
	Cizalle	$K_{Hcz} =$	0.904

b) Factor de modificación por duración de la carga:

Duración estimada de la carga	[3 horas]	t =	10,800	
Factor de modificación		$K_D =$	1.43	

c) Factor de modificación por trabajo conjunto:

Factor de modificación	$K_C =$	1.15
I deter de modificación	C	1.10

3.2.5 <u>Cargas de diseño</u>

a) Cargas muertas (DL):

Densidad de la madera	$\gamma =$	600	kg/m ³
Peso unitario de la pieza de madera	DL =	2.80	kg/m

b) Cargas vivas (LL):

Sobrecarga de uso según NCh 1537	q =	400	kg/m^2
Carga unitaria sobre la pieza de madera	LL =	45.60	kg/m

- c) Combinación de cargas: [DL + LL] Q = 48.40 kg/m
- d) Esfuerzos y descenso máximos:

Longitud de la pieza entre apoyos	L =	0.75	m
Módulo de elasticidad característico	$E_{fk} =$	55,677	kg/cm ²
Momento	$\mathbf{M} =$	340	kg · cm
Cortante (cizalle)	V =	18	kg
Deflexión	$\Delta_{ m max} =$	0.05	cm



Ingeniero Civil en Obras Civiles



Universidad de Santiago de Chile

3.2.6 Verificación a la flexión

a)	Máxima tensión de servicio	[M / W]	$\mathbf{f_f}$ =	10.65	kg/cm ²
b)	Zona flexo - traccionada:				
	Factor de modificación por altura		$K_{hf} =$	1.00	
	Tensión de diseño		$F_{ft,dis} =$		kg/cm ²
	Factor de utilización	$[f_f/F_{ft,dis}]$	$FU_1 =$	0.05	< 1.0 Satisface
c)	Zona flexo - comprimida:				
	Razón altura / ancho		h / b =	0.36	< 2.0
	Factor de modificación por volcan	niento	$K_{\lambda v} =$	1.00	
	Tensión de diseño		$F_{\text{fv,dis}} =$	205.89	kg/cm ²
	Factor de utilización	$[f_f/F_{fv,dis}]$	$FU_2 =$	0.05	< 1.0 Satisface
3.2.7	Verificación al cizalle				
	Máxima tensión de servicio		$f_{cz} =$	0.58	kg/cm ²
	Factor de modificación por rebaje		$K_r =$	1.00	
	Tensión de diseño		$F_{cz,dis} =$	16.48	kg/cm ²
	Factor de utilización	$[f_{cz} / F_{cz,dis}]$	$FU_3 =$	0.04	< 1.0 Satisface
3.2.8	Verificación a la deformación vert	<u>tical</u>			
	Longitud de la pieza entre apoyos		L=	75.00	cm
	Deformación admisible	[L/300]	$\Delta_{\mathrm{adm}} =$	0.25	cm
	Factor de utilización [$[\Delta_{\max}/\Delta_{\mathrm{adm}}]$	$FU_4 =$	0.20	< 1.0 Satisface

Por lo tanto, la pieza seleccionada es adecuada para resistir las máximas cargas de servicio esperadas. Se acepta el diseño.

Usar tablas de madera de pino insigne seco, escuadría 2" x 5", grado estructural N° 2.



Ingeniero Civil en Obras Civiles

Universidad de Santiago de Chile



3.3 Verificación de las vigas metálicas

3.3.1 <u>Bases de cálculo</u>

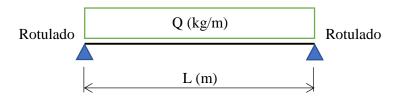
a) Materiales:

Calidad del acero estructural		A270ES	
Mínima tensión de fluencia del acero	$F_y =$	2,700	kg/cm ²
Módulo de elasticidad	$\mathbf{E} =$	2,100,000	kg/cm ²

b) Método de cálculo:

En la verificación de se utilizará el "Método de las Tensiones Admisibles" o "Allowable Stress Design Method (ASD)".

3.3.2 <u>Modelo estructural</u>



3.3.3 Propiedades de la sección transversal

Selección del perfil estructural	Tubo rectangular 50 x 50 x 3 mi		
Momento de inercia	I =	19.41	cm^4
Módulo resistente	$\mathbf{W} =$	7.76	cm^3
Área resistente al cortante	A =	2.28	cm^2

3.3.4 <u>Cargas de diseño</u>

Peso del entablado de madera	DL =	30.00	kg/m ²
Sobrecarga de uso	LL =	400.00	kg/m ²
Ancho tributario de carga	$\mathbf{B} =$	1.00	m
Carga uniforme sobre la viga (q x B)	$\mathbf{O} =$	430.00	kg/m



Ingeniero Civil en Obras Civiles



Universidad de Santiago de Chile

3.3.5 <u>Esfuerzos máximos</u>

	Luz de la viga entre apoyos Momento máximo Cortante máximo Deflexión vertical máxima		$L = M_{max} = V_{max} = \Delta_{max} =$		m kg x cm kg cm
3.3.6	Verificación				
a)	Flexión: Máxima tensión de flexión Tensión admisible Factor de utilización	$ [\ M_{max} / W \] $ $ [\ 0.60 \cdot F_y \] $ $ [\ f_m / F_m \] $	$F_m =$		kg/cm ² kg/cm ² < 1.0 Satisface
b)	Cortante (cizalle): Máxima tensión de flexión Tensión admisible Factor de utilización	$[V_{max} / A] \\ [0.40 \cdot F_y] \\ [f_v / F_v]$	$F_v =$	142 1,080 0.13	kg/cm ² kg/cm ² < 1.0 Satisface
c)	Deflexión vertical: Deflexión admisible Factor de utilización	$[~L/300~] \\ [~\Delta_{max}/\Delta_{adm}~]$	$\Delta_{\mathrm{adm}} =$ $\mathrm{FU} =$	0.50 0.28	cm < 1.0 Satisface

EL DISEÑO DE LA VIGA ES ADECUADO. SE ACEPTA. USAR PERFIL TUBULAR RECTANGULAR 50 x 50 x 3 mm. USAR ACERO EN CALIDAD A270ES o SUPERIOR.



Ingeniero Civil en Obras Civiles

Universidad de Santiago de Chile



3.4 Verificación de las columnas metálicas

3.4.1 <u>Bases de cálculo</u>

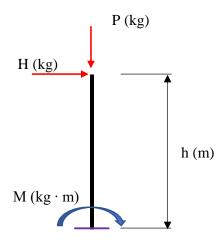
a) Materiales:

Calidad del acero estructural		A270ES	
Mínima tensión de fluencia del acero	$\mathbf{F_y} =$	2,700	kg/cm ²
Módulo de elasticidad	$\mathbf{E} =$	2,100,000	kg/cm ²

b) Método de cálculo:

En la verificación de se utilizará el "Método de las Tensiones Admisibles" o "Allowable Stress Design Method (ASD)".

3.4.2 <u>Modelo estructural</u>



3.4.3 Propiedades de la sección transversal

Selección del perfil estructural	Tubo cuadrado 50 x 50 x 3 mm		
Momento de inercia	I =	19.41	cm^4
Módulo resistente	$\mathbf{W} =$	7.76	cm^3
Área total de la sección	A =	5.41	cm^2
Área resistente al cortante	$A_v =$	2.28	cm^2
Radio de giro	i =	1.89	cm



Ingeniero Civil en Obras Civiles



Universidad de Santiago de Chile

3.4.4 Cargas de diseño

a) Cargas muertas:

Peso del entablado de madera + barandas	q =	40.00	kg/m ²
Área tributaria de carga	$\mathbf{A}_{t} =$	0.75	m^2
Carga muerta sobre la columna	DL =	30	kg

b) Cargas vivas (LL):

Sobrecarga de uso	LL =	400.00	kg/m ²
Área tributaria de carga	$A_t =$	0.75	m^2
Carga viva sobre la columna	LL =	300	kg

c) Cargas sísmicas (EL):

Coeficiente sísmico máximo)	C =	0.29	Tabla 6.4 NCh 433
Coeficiente de importancia		I =	1.00	Tabla 6.1 NCh 433
Masa sísmica	[DL + 25% LL]	$P_{sis} =$	105	kg
Fuerza sísmica horizontal	$[C \cdot I \cdot P_{sis}]$	EL =	30	kg

d) Cargas máximas para el caso estático:

Altura de la columna	h =	0.70	m
Fuerza vertical	$P_e =$	330	kg
Fuerza horizontal	$H_e =$	0	kg
Momento en la base	$\mathbf{M}_{\mathrm{e}} =$	0.00	kg · m

e) Cargas máximas para el caso sísmico:

Fuerza vertical	$P_s =$	105	kg
Fuerza horizontal	$\mathbf{H}_{\mathrm{s}} =$	30	kg
Momento en la base	$\mathbf{M}_{\mathrm{s}} =$	21.00	kg · m

3.4.5 <u>Verificación a la compresión (caso estático)</u>

$$C_e = \sqrt{\frac{2\pi^2 E}{F_y}}$$
 $F_a = \frac{\left[1 - \frac{(Kl/r)^2}{2C_e^2}\right] F_y}{\frac{5}{3} + \frac{3(Kl/r)}{8C_e} - \frac{(Kl/r)^3}{8C_o^3}}$ ó $F_a = \frac{12\pi^2 E}{23(Kl/r)^3}$



Ingeniero Civil en Obras Civiles



Universidad de Santiago de Chile

Altura de la columna		h =	70.00	cm
Coeficiente de esbeltez		K =	1.20	
Esbeltez de la sección		$\lambda =$	44.35	
Tensión de fluencia del acero		$F_y =$	2,700	kg/cm ²
Módulo elástico del acero		$\mathbf{E} =$	2,100,000	kg/cm ²
Esbeltez de Euler		$C_c =$	124.00	
Factor de seguridad		FS =	1.80	
Tensión admisible a la compresión		$F_a =$	1,404	kg/cm ²
Máxima carga axial admisible (servic	cio)	$P_{adm} =$	7,596	kg
Factor de utilización [$[P_e/P_{adm}]$	FU =	0.04	< 1.0 Satisface

3.4.6 <u>Verificación a la flexo-compresión (caso sísmico)</u>

a) Compresión:

Máxima carga axial admisible (servicio)		$P_{adm} =$	7,596	kg
Factor de utilización	$[P_s/P_{adm}]$	$FU_1 =$	0.01	

b) Flexión:

Momento admisible (servicio)		$M_{adm} =$	125.71	$kg \cdot m$
Factor de utilización	$[M_{\rm o}/M_{\rm odm}]$	$FU_2 =$	0.17	

c) Flexo - compresión:

3.4.7 <u>Verificación al cizalle (caso sísmico)</u>

Máxima tensión de cortante	$[H_s/A_v]$	$f_v =$	13.16	kg/cm ²
Tensión admisible	$[0.40 \cdot F_y]$	$F_v =$	1,080	kg/cm ²
Factor de utilización	$[f_v/F_v]$	$FU_3 =$	0.01	< 1.0 Satisface



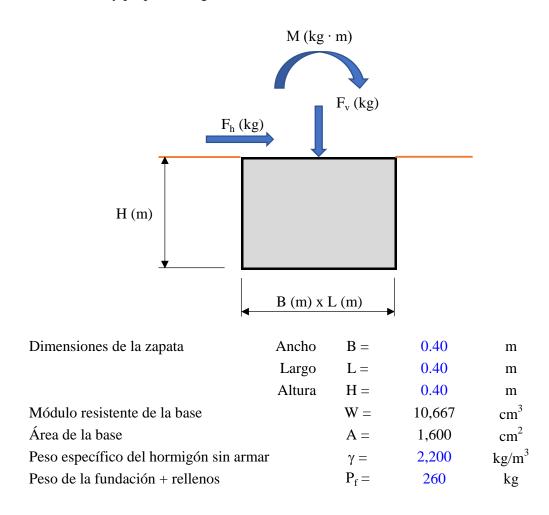
Ingeniero Civil en Obras Civiles





3.5 Verificación de las fundaciones

3.5.1 <u>Dimensiones y propiedades geométricas</u>



3.5.2 <u>Cargas máximas sobre la fundación</u>

Del análisis estructural realizado anteriormente para las columnas metálicas, se obtienen las siguientes cargas máximas que resultan ser las más exigentes para el cálculo de la fundación (caso sísmico):

Momento máximo	$M_{max} =$	21.00	$kg \cdot m$
Carga vertical máxima	$F_{v,max} =$	105	kg
Carga horizontal máxima	$F_{h,max} =$	30	kg

2021-PRO112-MC-ES-01-R2

15



Ingeniero Civil en Obras Civiles

Gobon

Universidad de Santiago de Chile

3.5.3 <u>Verificación de la estabilidad</u>

a) Cargas al nivel del sello de la fundación:

Momento máximo	$\mathbf{M} =$	33.00	kg · m
Carga vertical máxima	$F_{v} =$	365	kg
Carga horizontal máxima	$F_h =$	30	kg

b) Verificación de las presiones de contacto:

Excentricidad de la resultante	e =	0.09	m	
Semi - largo del núcleo central	L/6 =	0.07	m	
Condición de diseño	Resultante fuera del núcleo central			
Porcentaje de la zapata en compresión	$%L_{comp} =$	82%	> 80% Satisface	
Máxima presión de contacto	$\sigma_{\max} =$	0.56	kg/cm ²	
Presión admisible caso sísmico	$\sigma_{adm} =$	2.00	kg/cm ²	
Factor de seguridad	$FS_1 =$	3.60	> 1.0 Satisface	

c) Verificación al volcamiento:

Momento volcante		$M_v =$	21.00	kg·m
Momento resistente	$[F_v \cdot L/2]$	$\mathbf{M}_{\mathrm{r}} =$	73.00	kg·m
Factor de seguridad		$FS_2 =$	3.48	> 1.50 Satisface

d) Verificación al deslizamiento:

Fuerza deslizante	$F_d =$	30	kg
Coeficiente de fricción suelo - hormigón	$\mu =$	0.55	
Fuerza resistente $[F_v \cdot \mu]$	$F_r =$	201	kg
Factor de seguridad	$FS_3 =$	6.69	> 1.50 Satisface

POR LO TANTO, EL DISEÑO DE LA PASARELA ES ADECUADO Y SE ACEPTA.



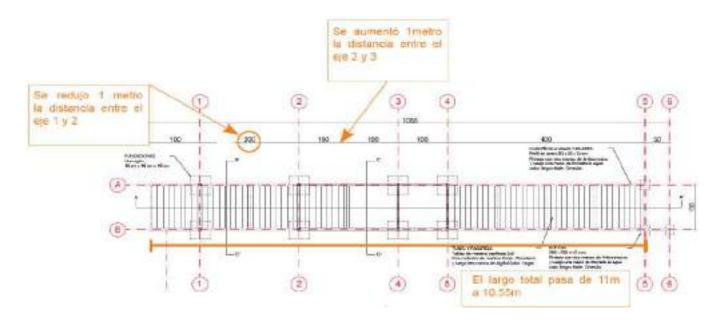
Ingeniero Civil en Obras Civiles

Universidad de Santiago de Chile

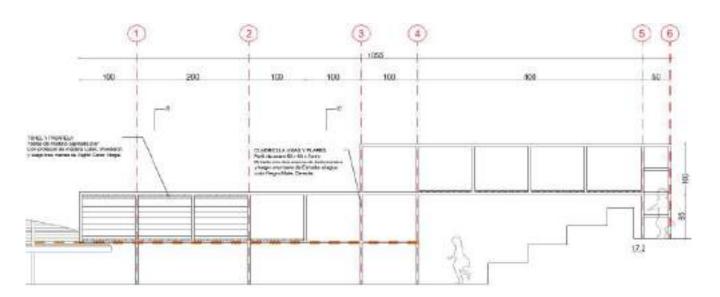


4. VERIFICACIÓN TÚNEL

4.1 Dimensiones generales



Planta estructuras



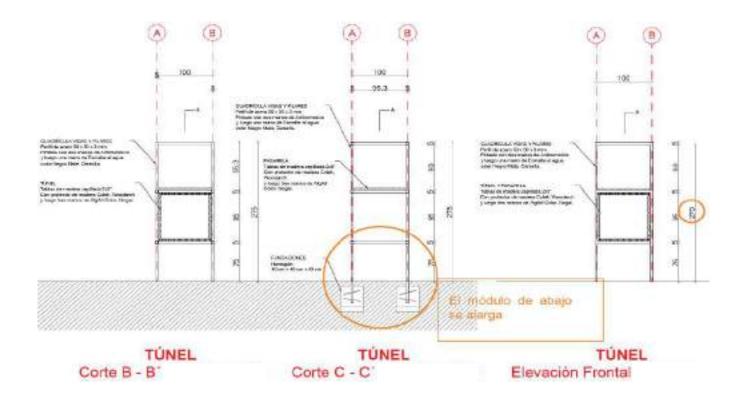
Vista lateral



Ingeniero Civil en Obras Civiles

Universidad de Santiago de Chile







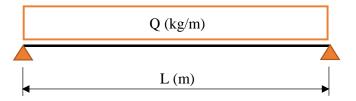
Ingeniero Civil en Obras Civiles





4.2 Verificación del entablado de madera

4.2.1 <u>Modelación estructural</u>



4.2.2 <u>Especificaciones del material y tensiones admisibles</u>

Especie maderera	Pino insigne		
Grado estructural		G.E. N° 2	
Humedad de servicio	Hs =	18.00	%
Grupo estructural		ES5	
Clase estructural		F14	
Tensión admisible de flexión	$F_{\mathrm{f}} =$	142.76	kg/cm ²
Tensión admisible de cizalle	$F_{cz} =$	12.75	kg/cm ²
Módulo de elasticidad en flexión	$\mathrm{E_{f}} =$	92,795	kg/cm ²

4.2.3 <u>Propiedades de la sección transversal</u>

Dimensiones de la pieza de madera	1P. 2" x 5" cepillada			
Ancho	b =	11.40	cm	
Altura	h =	4.10	cm	
Inercia	I =	65.47	cm^4	
Módulo elástico	$\mathbf{W} =$	31.94	cm^3	
Área de la sección transversal	A =	46.74	cm^2	



Ingeniero Civil en Obras Civiles



Universidad de Santiago de Chile

4.2.4 <u>Factores de modificación generales</u>

a) Factor de modificación por contenido de humedad:

Humedad de servicio		$H_s =$	18.00
Variación de la humedad	[H _s - 12%]	$\Delta H =$	6.00
Variación de la resistencia	Flexión	$\Delta R_f =$	0.0205
	Cizalle	$\Delta R_{cz} =$	0.0160
Factores de modificación	Flexión	$K_{Hf} =$	0.877
	Cizalle	$K_{Hcz} =$	0.904

b) Factor de modificación por duración de la carga:

Duración estimada de la carga	[3 horas]	t =	10,800	
Factor de modificación		$K_D =$	1.43	

c) Factor de modificación por trabajo conjunto:

4.2.5 Cargas de diseño

a) Cargas muertas (DL):

Densidad de la madera	$\gamma =$	600	kg/m ³
Peso unitario de la pieza de madera	DL =	2.80	kg/m

b) Cargas vivas (LL):

Sobrecarga de uso según NCh 1537	q =	400	kg/m^2
Carga unitaria sobre la pieza de madera	LL =	45.60	kg/m

- c) Combinación de cargas: [DL + LL] Q = 48.40 kg/m
- d) Esfuerzos y descenso máximos:

Longitud de la pieza entre apoyos	L =	1.00	m
Módulo de elasticidad característico	$E_{fk} =$	55,677	kg/cm ²
Momento	$\mathbf{M} =$	605	kg · cm
Cortante (cizalle)	V =	24	kg
Deflexión	$\Lambda_{max} =$	0.17	cm



Ingeniero Civil en Obras Civiles



Universidad de Santiago de Chile

Verificación a la flexión 4.2.6

a)	Máxima tensión de servicio	[M / W]	${f f_f}$ $=$	18.94	kg/cm ²
b)	Zona flexo - traccionada:				
	Factor de modificación por altura		$K_{hf} =$	1.00	
	Tensión de diseño		$F_{ft,dis} =$	205.89	kg/cm ²
	Factor de utilización	$[f_f/F_{ft,dis}]$	$FU_1 =$	0.09	< 1.0 Satisface
c)	Zona flexo - comprimida:				
	Razón altura / ancho		h / b =	0.36	< 2.0
	Factor de modificación por volcan	niento	$K_{\lambda v} =$	1.00	
	Tensión de diseño		$F_{\text{fv,dis}} =$	205.89	kg/cm ²
	Factor de utilización	$[f_f/F_{fv,dis}]$	$FU_2 =$	0.09	< 1.0 Satisface
4.2.7	Verificación al cizalle				
	Máxima tensión de servicio		$f_{cz} =$	0.77	kg/cm ²
	Factor de modificación por rebaje		$K_r =$	1.00	
	Tensión de diseño		$F_{cz,dis} =$	16.48	kg/cm ²
	Factor de utilización	$[\ f_{cz}/F_{cz,dis}\]$	$FU_3 =$	0.05	< 1.0 Satisface
4.2.8	Verificación a la deformación vert	<u>ical</u>			

Longitud de la pieza entre apoyo	os	L =	100.00	cm
Deformación admisible	[L/300]	$\Delta_{\mathrm{adm}} =$	0.33	cm
Factor de utilización	$[\Delta_{\max}/\Delta_{\mathrm{adm}}]$	$FU_4 =$	0.51	< 1.0 Satisface

Por lo tanto, la pieza seleccionada es adecuada para resistir las máximas cargas de servicio esperadas. Se acepta el diseño.

Usar tablas de madera de pino insigne seco, escuadría 2" x 5", grado estructural N° 2.



Ingeniero Civil en Obras Civiles



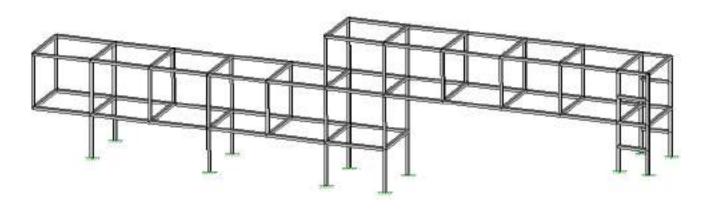
Universidad de Santiago de Chile

4.3 Modelación estructural

Las estructuras han sido modeladas empleando el software de análisis estructural RISA 3D, empleando elementos del tipo barra (frame). En la modelación se ha considerado lo siguiente:

- a) Acero en calidad A270ES (límite de fluencia $F_v = 2.700 \text{ kg/cm}^2$).
- b) Uniones soldadas entre elementos.
- c) Apoyos empotrados en la base de las columnas.
- d) Secciones utilizadas: Perfil tubular cuadrado 50 x 50 x 3 mm





Vista 3D del modelo estructural

4.4 Cargas de diseño

4.4.1 <u>Cargas muertas (DL)</u>

a) Peso del esqueleto estructural:
 Peso de las estructuras metálicas

DL0 = 490 kg (Cubicación)



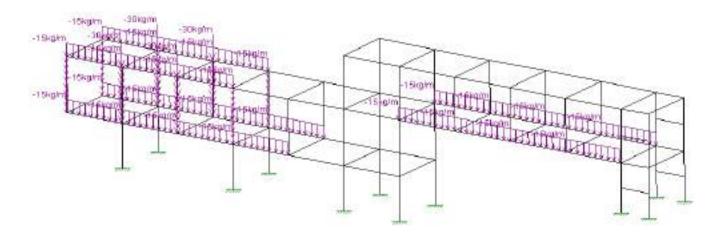
Ingeniero Civil en Obras Civiles

Gobon

Universidad de Santiago de Chile

b) Peso de los entablados de madera (DL1):

Densidad de la madera	$\gamma =$	600	kg/m ³
Espesor del entablado	e =	0.05	m
Anchos tributarios	$\mathbf{B}_{t1} =$	0.50	m
	$B_{t2} =$	1.00	m
Carga sobre las vigas metálicas	DL1a =	15.00	kg/m
	DL1b =	30.00	kg/m



Peso de los entablados (DL1)

4.4.2 Cargas vivas (LL)

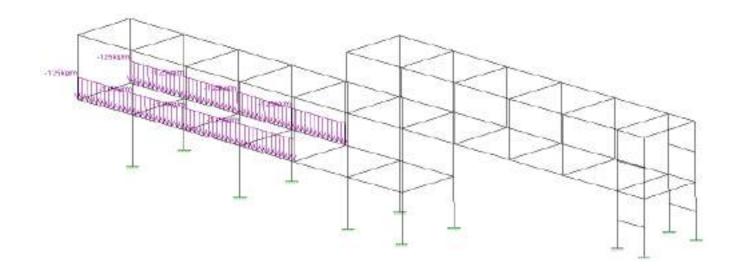
Sobrecarga de uso según NCh 1537	q =	250.00	kg/m^2
Ancho tributario	$\mathbf{B}_{t} =$	0.50	m
Carga sobre las vigas metálicas	LL =	125.00	kg/m



Ingeniero Civil en Obras Civiles







Cargas vivas (LL)

4.4.3 Cargas sísmicas (EL)

Se considerará el sismo máximo señalado por la norma chilena NCh 433.

Zona sísmica	[Valdivia]		Zona 3	Figura 4.1	a NCh 433
Tipo de suelo	[Estimación]		E	Tabla 4.2	NCh 433
Categoría de la edificación			III	Tabla 4.3	NCh 433
Factor de modificación de la	respuesta	R =	4.00	Tabla 5.1	NCh 433
Coeficiente de importancia		I =	1.00	Tabla 6.1	NCh 433
Aceleración efectiva		Ao/g =	0.40	Tabla 6.2	NCh 433
Parámetro que depende del s	suelo	S =	1.30	Tabla 6.3	NCh 433
Coeficiente sísmico máximo		C =	0.29	Tabla 6.4	NCh 433
Masa sísmica total	[DL + 25% LL]	P =	1,435	kg	
Fuerza sísmica horizontal	[CxIxP]	EL =	416	kg	
Cantidad de cargas en la dire	ección X	$N_x =$	2	cargas	
Cantidad de cargas en la dire	ección Z	$N_z =$	12	cargas	
Cargas sísmicas unitarias		ELX =	208	kg	
		ELZ =	35	kg	

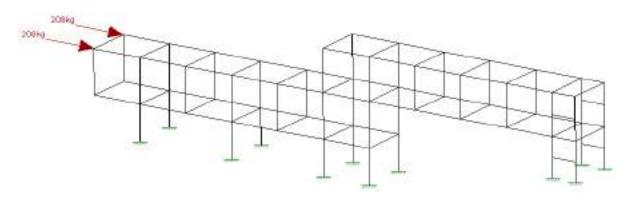
2021-PRO112-MC-ES-01-R2



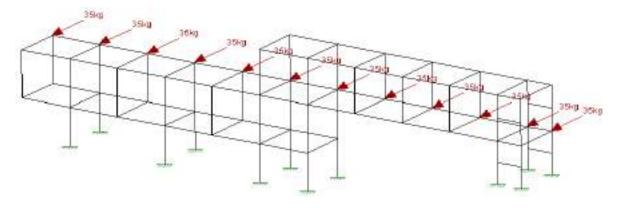
Ingeniero Civil en Obras Civiles







Cargas sísmicas en la dirección X (ELX)



Cargas sísmicas en la dirección Z (ELZ)

4.4.4 Combinaciones de cargas

Se consideran las siguientes combinaciones de cargas incluidas en la norma NCh 3171:

C1 = DL	$C9 = DL + 0.75 \cdot LL + ELZ$
C2 = DL + LL	$C10 = DL + 0.75 \cdot LL - ELZ$
C3 = DL + ELX	$C11 = 0.60 \cdot DL + ELX$
C4 = DL - ELX	$C12 = 0.60 \cdot DL - ELX$
C5 = DL + ELZ	$C13 = 0.60 \cdot DL + ELZ$
C6 = DL - ELZ	$C14 = 0.60 \cdot DL - ELZ$
$C7 = DL + 0.75 \cdot LL + ELX$	

 $C8 = DL + 0.75 \cdot LL - ELX$



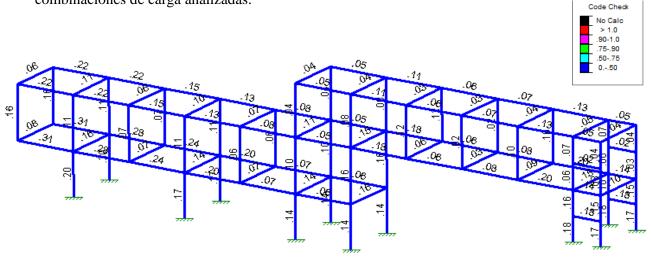
Ingeniero Civil en Obras Civiles

Universidad de Santiago de Chile



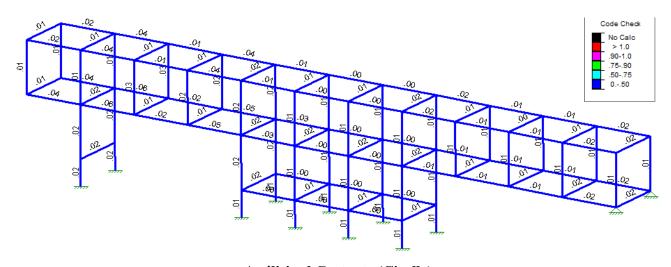
4.5 Verificación de la resistencia

A continuación se entregan los factores de utilización máximos obtenidos para la envolvente de las combinaciones de carga analizadas.



Análisis a la Flexo - compresión

Máximo $FU_5 = 0.31 < 1.0$ Satisface



Análisis al Cortante (Cizalle)

Máximo $FU_6 = 0.04 < 1.0$ Satisface

2021-PRO112-MC-ES-01-R2

327



Ingeniero Civil en Obras Civiles

Universidad de Santiago de Chile



4.6 Verificación de las deflexiones

4.6.1 <u>Desplazamientos horizontales</u>

Máximo desplazamiento calcu	ulado	$\Delta_{ m calc} =$	0.08	cm	
Factor de modificación de la	respuesta	R =	4.00	Tabla 5.1 NCh 43	33
Desplazamiento real		$\Delta_{\mathrm{real}} =$	0.32	cm	
Altura de la estructura		H =	275.00	cm	
Desplazamiento admisible	[0.015 · H]	$\Delta_{ m adm}$ =	4.13	cm	
Factor de utilización	$\left[\Lambda_{\rm real} / \Lambda_{\rm odm} \right]$	$FU_7 =$	0.08	< 1.0 Satisface	

b) Análisis en la dirección Z:

Máximo desplazamiento calcul	lado	$\Delta_{ m calc} =$	0.26	cm
Factor de modificación de la re	espuesta	R =	4.00	Tabla 5.1 NCh 433
Desplazamiento real		$\Delta_{ m real} =$	1.04	cm
Altura de la estructura		H =	275.00	cm
Desplazamiento admisible	[0.015 · H]	$\Delta_{\mathrm{adm}} =$	4.13	cm
Factor de utilización	$[\Delta_{\rm real}/\Delta_{\rm adm}]$	$FU_8 =$	0.25	< 1.0 Satisface

4.6.2 <u>Deflexión vertical de las vigas principales</u>

Máxima deflexión calculada		$\Delta_{ ext{max}} =$	0.16	cm
Longitud de la pieza entre apoy	/os	L =	400.00	cm
Deformación admisible	[L/300]	$\Delta_{\mathrm{adm}} =$	1.33	cm
Factor de utilización	$\left[\Delta_{\mathrm{max}} / \Delta_{\mathrm{adm}} \right]$	$FU_0 =$	0.12	< 1.0 Satisface



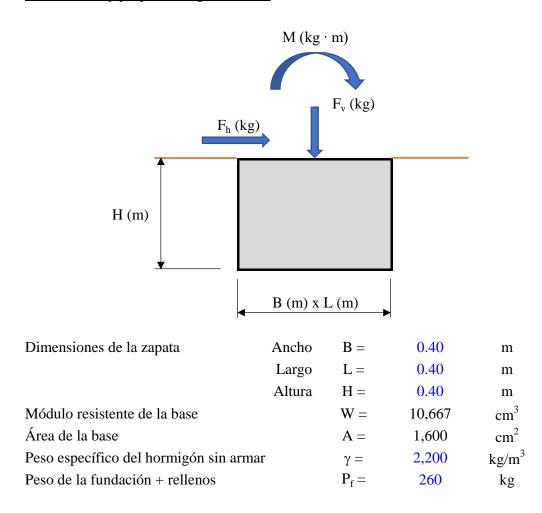
Ingeniero Civil en Obras Civiles





4.7 Verificación de las fundaciones

4.7.1 <u>Dimensiones y propiedades geométricas</u>



4.7.2 <u>Cargas máximas sobre la fundación</u>

Del análisis estructural realizado, para las combinaciones de carga estudiadas, se obtienen las siguientes cargas máximas que resultan ser las más exigentes para el cálculo de la fundación (caso sísmico):

Momento máximo	$\mathbf{M}_{\mathrm{max}} =$	22.98	kg · m
Carga vertical máxima	$F_{v,max} =$	445	kg
Carga horizontal máxima	$F_{h,max} =$	45	kg



Ingeniero Civil en Obras Civiles

Gobon

Universidad de Santiago de Chile

4.7.3 <u>Verificación de la estabilidad</u>

a) Cargas al nivel del sello de la fundación:

Momento máximo	$\mathbf{M} =$	40.98	kg · m
Carga vertical máxima	$\mathbf{F_{v}} =$	705	kg
Carga horizontal máxima	$\mathbf{F_h} =$	45	kg

b) Verificación de las presiones de contacto:

Excentricidad de la resultante	e =	0.06	m
Semi - largo del núcleo central	L/6 =	0.07	m
Condición de diseño	Resultante f	uera del ni	ícleo central
Porcentaje de la zapata en compresión	$%L_{comp} =$	100%	> 80% Satisface
Máxima presión de contacto	$\sigma_{\max} =$	0.83	kg/cm ²
Presión admisible caso sísmico	$\sigma_{adm} =$	2.00	kg/cm ²
Factor de seguridad	$FS_1 =$	2.41	> 1.0 Satisface

c) Verificación al volcamiento:

Momento volcante		$M_v =$	22.98	kg·m
Momento resistente	$[F_v \cdot L/2]$	$M_r =$	141.00	kg·m
Factor de seguridad		$FS_2 =$	6.14	> 1.50 Satisface

d) Verificación al deslizamiento:

Fuerza deslizante		$F_d =$	45	kg
Coeficiente de fricción suelo - hormi	gón	$\mu =$	0.55	
Fuerza resistente	$[F_v \cdot \mu]$	$F_r =$	388	kg
Factor de seguridad		$FS_3 =$	8.62	> 1.50 Satisface



Ingeniero Civil en Obras Civiles



Universidad de Santiago de Chile

4.8 Resumen de la verificación

De acuerdo al análisis efectuado, se han obtenido los siguientes factores de utilización y seguridad para las estructuras y fundaciones del escenario:

a) Entablado de madera:

α,	Emaciaco de mac	oru.			
	Flexión	Zona flexo - traccionada	$FU_1 =$	0.09	< 1.0 Satisface
		Zona flexo - comprimida	$FU_2 =$	0.09	< 1.0 Satisface
	Análisis al cizalle		$FU_3 =$	0.05	< 1.0 Satisface
	Análisis a la defor	rmación vertical	$FU_4 =$	0.51	< 1.0 Satisface
b)	Estructuras metáli	icas:			
	Análisis a la flexo	- compresión	$FU_5 =$	0.31	< 1.0 Satisface
	Análisis al cizalle		$FU_6 =$	0.04	< 1.0 Satisface
	Desplazamiento h	orizontal en la dirección X	$FU_7 =$	0.08	< 1.0 Satisface
	Desplazamiento h	orizontal en la dirección Z	$FU_8 =$	0.25	< 1.0 Satisface
	Deflexión vertical	de las vigas principales	$FU_9 =$	0.12	< 1.0 Satisface
c)	Fundaciones:				
	Factor de segurida	ad presiones de contacto	$FS_1 =$	2.41	> 1.0 Satisface
	Factor de segurida	ad al volcamiento	$FS_2 =$	6.14	> 1.50 Satisface
	Factor de segurida	ad al deslizamiento	$FS_3 =$	8.62	> 1.50 Satisface

Por lo tanto, las estructuras y fundaciones son adecuadas para resistir las máximas cargas de servicio esperadas. Se acepta el diseño.



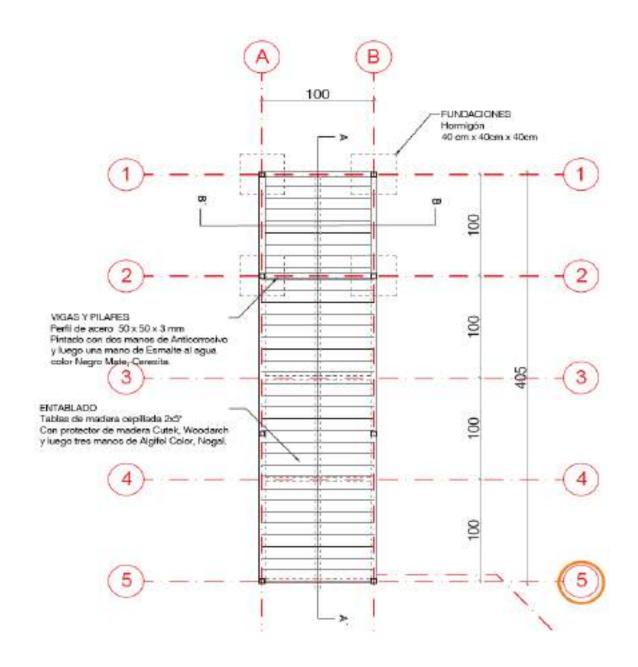
Ingeniero Civil en Obras Civiles





5. VERIFICACIÓN TORRE

5.1 Dimensiones generales



Planta pasillo

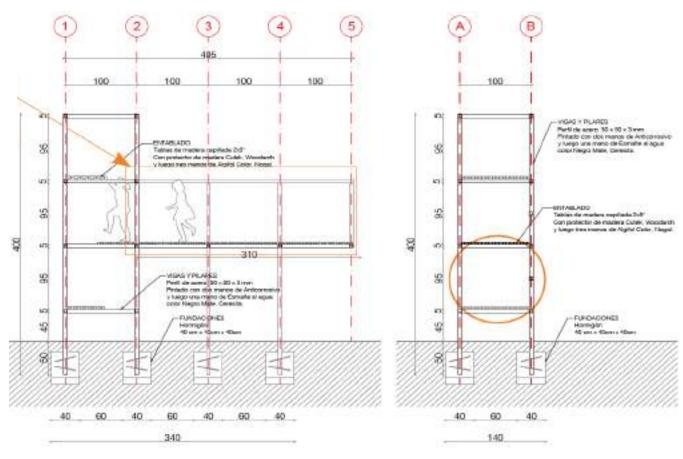
2021-PRO112-MC-ES-01-R2 31



Ingeniero Civil en Obras Civiles



Universidad de Santiago de Chile



Vista Lateral

Vista frontal



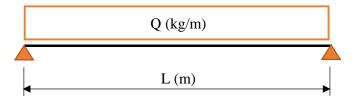
Ingeniero Civil en Obras Civiles





5.2 Verificación del entablado de madera

5.2.1 <u>Modelación estructural</u>



5.2.2 <u>Especificaciones del material y tensiones admisibles</u>

Especie maderera	Pino insigne		
Grado estructural		G.E. N° 2	
Humedad de servicio	Hs =	18.00	%
Grupo estructural		ES5	
Clase estructural		F14	
Tensión admisible de flexión	$\mathbf{F}_{\mathbf{f}} =$	142.76	kg/cm ²
Tensión admisible de cizalle	$F_{cz} =$	12.75	kg/cm ²
Módulo de elasticidad en flexión	$\mathbf{E_f} =$	92,795	kg/cm ²

5.2.3 Propiedades de la sección transversal

Dimensiones de la pieza de madera	1P. 2" x 5" cepillada		
Ancho	b =	11.40	cm
Altura	h =	4.10	cm
Inercia	I =	65.47	cm^4
Módulo elástico	$\mathbf{W} =$	31.94	cm^3
Área de la sección transversal	A =	46.74	cm^2



Ingeniero Civil en Obras Civiles



Universidad de Santiago de Chile

5.2.4 <u>Factores de modificación generales</u>

a) Factor de modificación por contenido de humedad:

Humedad de servicio		$H_s =$	18.00
Variación de la humedad	[H _s - 12%]	$\Delta H =$	6.00
Variación de la resistencia	Flexión	$\Delta R_f =$	0.0205
	Cizalle	$\Delta R_{cz} =$	0.0160
Factores de modificación	Flexión	$K_{Hf} =$	0.877
	Cizalle	$K_{Hcz} =$	0.904

b) Factor de modificación por duración de la carga:

Duración estimada de la carga	[3 horas]	t =	10,800	S
Factor de modificación		$K_D =$	1.43	

c) Factor de modificación por trabajo conjunto:

5.2.5 <u>Cargas de diseño</u>

a) Cargas muertas (DL):

Densidad de la madera	$\gamma =$	600	kg/m ³
Peso unitario de la pieza de madera	DL =	2.80	kg/m

b) Cargas vivas (LL):

Sobrecarga de uso según NCh 1537	q =	400	kg/m^2
Carga unitaria sobre la pieza de madera	LL =	45.60	kg/m

- c) Combinación de cargas: [DL + LL] Q = 48.40 kg/m
- d) Esfuerzos y descenso máximos:

Longitud de la pieza entre apoyos	L =	1.00	m
Módulo de elasticidad característico	$E_{fk} =$	55,677	kg/cm ²
Momento	$\mathbf{M} =$	605	kg · cm
Cortante (cizalle)	V =	24	kg
Deflexión	$\Delta_{ m max}$ $=$	0.17	cm



Ingeniero Civil en Obras Civiles



< 1.0 Satisface

Universidad de Santiago de Chile

5.2.6 <u>Verificación a la flexión</u>

a)	Máxima tensión de servicio	[M/W]	$f_f =$	18.94	kg/cm ²
b)	Zona flexo - traccionada:				
	Factor de modificación por altura		$K_{hf} =$	1.00	
	Tensión de diseño		$F_{ft,dis} =$	205.89	kg/cm ²
	Factor de utilización	$[f_f/F_{ft,dis}]$	$FU_1 =$	0.09	< 1.0 Satisface
c)	Zona flexo - comprimida:				
	Razón altura / ancho		h / b =	0.36	< 2.0
	Factor de modificación por volcamie	ento	$K_{\lambda v} =$	1.00	
	Tensión de diseño		$F_{\text{fv,dis}} =$	205.89	kg/cm ²
	Factor de utilización	$[f_f/F_{\text{fv,dis}}]$	$FU_2 =$	0.09	< 1.0 Satisface
5.2.7	Verificación al cizalle				
	Máxima tensión de servicio		$f_{cz} =$	0.77	kg/cm ²
	Factor de modificación por rebaje		$K_r =$	1.00	
	Tensión de diseño		$F_{cz,dis} =$	16.48	kg/cm ²

5.2.8 <u>Verificación a la deformación vertical</u>

Factor de utilización

Longitud de la pieza entre apoyo	OS	L =	100.00	cm
Deformación admisible	[L/300]	$\Delta_{\mathrm{adm}} =$	0.33	cm
Factor de utilización	[$\Delta_{ m max}$ / $\Delta_{ m adm}$]	$FU_4 =$	0.51	< 1.0 Satisface

Por lo tanto, la pieza seleccionada es adecuada para resistir las máximas cargas de servicio esperadas. Se acepta el diseño.

 $[f_{cz}/F_{cz,dis}]$ $FU_3 = 0.05$

Usar tablas de madera de pino insigne seco, escuadría 2" x 5", grado estructural N° 2.



Ingeniero Civil en Obras Civiles



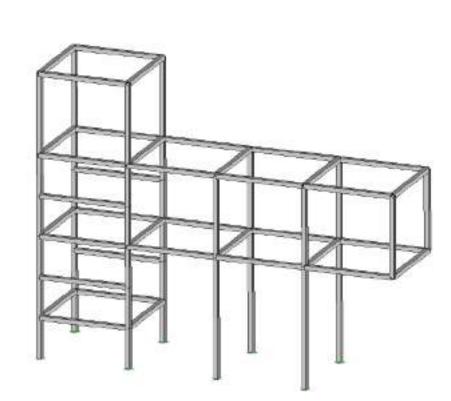


5.3 Modelación estructural

Las estructuras han sido modeladas empleando el software de análisis estructural RISA 3D, empleando elementos del tipo barra (frame). En la modelación se ha considerado lo siguiente:

- a) Acero en calidad A270ES (límite de fluencia $F_v = 2.700 \text{ kg/cm}^2$).
- b) Uniones soldadas entre elementos.
- c) Apoyos empotrados en la base de las columnas.
- d) Secciones utilizadas:

Perfil tubular cuadrado 50 x 50 x 3 mm



Vista 3D del modelo estructural

5.4 Cargas de diseño

5.4.1 Cargas muertas (DL)

a) Peso del esqueleto estructural:
 Peso de las estructuras metálicas

DL0 = 285 kg (Cubicación)

2021-PRO112-MC-ES-01-R2



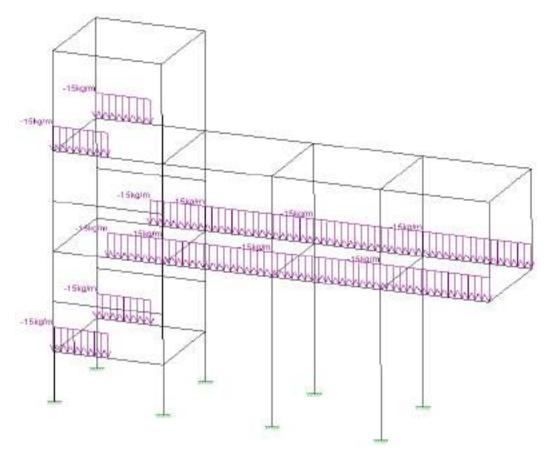
Ingeniero Civil en Obras Civiles

Gobon

Universidad de Santiago de Chile

b) Peso de los entablados de madera (DL1):

Densidad de la madera	$\gamma =$	600	kg/m ³
Espesor del entablado	e =	0.05	m
Ancho tributario	$\mathbf{B}_{t} =$	0.50	m
Carga sobre las vigas metálicas	DL1 =	15.00	kg/m



Peso de los entablados (DL1)

5.4.2 <u>Cargas vivas (LL)</u>

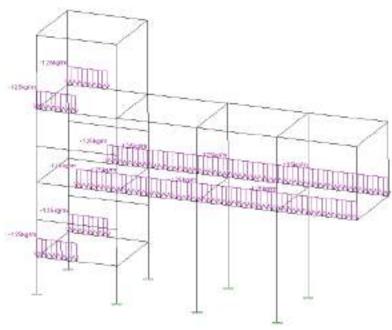
Sobrecarga de uso según NCh 1537	q =	250.00	kg/m^2
Ancho tributario	$\mathbf{B}_{t} =$	0.50	m
Carga sobre las vigas metálicas	LL =	125.00	kg/m



Ingeniero Civil en Obras Civiles







Cargas vivas (LL)

5.4.3 <u>Cargas sísmicas (EL)</u>

Se considerará el sismo máximo señalado por la norma chilena NCh 433.

Zona sísmica	[Valdivia]		Zona 3	Figura 4.1a	a NCh 433
Tipo de suelo	[Estimación]		E	Tabla 4.2 l	NCh 433
Categoría de la edificación			III	Tabla 4.3 l	NCh 433
Factor de modificación de la	ı respuesta	R =	4.00	Tabla 5.1 l	NCh 433
Coeficiente de importancia		I =	1.00	Tabla 6.1 l	NCh 433
Aceleración efectiva		Ao/g =	0.40	Tabla 6.2 l	NCh 433
Parámetro que depende del s	suelo	S =	1.30	Tabla 6.3 l	NCh 433
Coeficiente sísmico máximo)	$\mathbf{C} =$	0.29	Tabla 6.4 l	NCh 433
Masa sísmica total	[DL + 25% LL]	P =	601	kg	
Fuerza sísmica horizontal	[CxIxP]	EL =	174	kg	
Cantidad de cargas en la dire	ección X	$N_x =$	2	cargas	
Cantidad de cargas en la dire	ección Z	$N_z =$	5	cargas	
Cargas sísmicas unitarias		ELX =	87	kg	
		ELZ =	35	kg	

2021-PRO112-MC-ES-01-R2

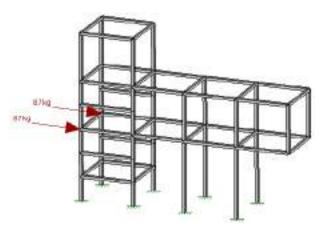
38



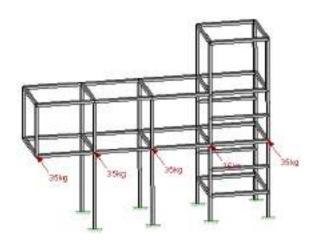
Ingeniero Civil en Obras Civiles







Cargas sísmicas en la dirección X (ELX)



Cargas sísmicas en la dirección Z (ELZ)

5.4.4 Combinaciones de cargas

Se consideran las siguientes combinaciones de cargas incluidas en la norma NCh 3171:

C1 = DL	$C8 = DL + 0.75 \cdot LL - ELX$
C2 = DL + LL	$C9 = DL + 0.75 \cdot LL + ELZ$
C3 = DL + ELX	$C10 = DL + 0.75 \cdot LL - ELZ$
C4 = DL - ELX	$C11 = 0.60 \cdot DL + ELX$
C5 = DL + ELZ	$C12 = 0.60 \cdot DL - ELX$
C6 = DL - ELZ	$C13 = 0.60 \cdot DL + ELZ$
$C7 = DL + 0.75 \cdot LL + ELX$	$C14 = 0.60 \cdot DL - ELZ$



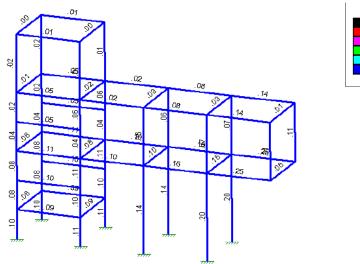
Ingeniero Civil en Obras Civiles





5.5 Verificación de la resistencia

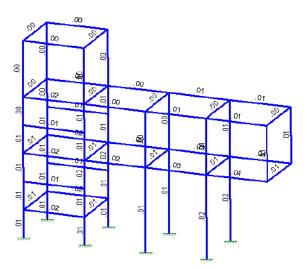
A continuación se entregan los factores de utilización máximos obtenidos para la envolvente de las combinaciones de carga analizadas.

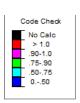


No Calc
> 1.0
.90-1.0
.75-.90
.50-.75
0.-.50

Análisis a la Flexo - compresión

Máximo $FU_5 = 0.25 < 1.0$ Satisface





Análisis al Cortante (Cizalle)

Máximo $FU_6 = 0.04 < 1.0$ Satisface

2021-PRO112-MC-ES-01-R2



Ingeniero Civil en Obras Civiles





5.6 Verificación de las deflexiones

5.6.1 <u>Desplazamientos horizontales</u>

Máximo desplazamiento calc	ulado	$\Delta_{ m calc} =$	0.12	cm	
Factor de modificación de la	respuesta	R =	4.00	Tabla 5.1 NCh 433	3
Desplazamiento real		$\Delta_{\mathrm{real}} =$	0.48	cm	
Altura de la estructura		H =	350.00	cm	
Desplazamiento admisible	[0.015 · H]	$\Delta_{ m adm}$ =	5.25	cm	
Factor de utilización	$\left[\Lambda_{\text{real}} / \Lambda_{\text{adm}} \right]$	$FU_7 =$	0.09	< 1.0 Satisface	

b) Análisis en la dirección Z:

Máximo desplazamiento calcul	ado	$\Delta_{ m calc} =$	0.04	cm
Factor de modificación de la re	spuesta	R =	4.00	Tabla 5.1 NCh 433
Desplazamiento real		$\Delta_{ m real} =$	0.16	cm
Altura de la estructura		H =	350.00	cm
Desplazamiento admisible	[0.015 · H]	$\Delta_{\mathrm{adm}} =$	5.25	cm
Factor de utilización	$[\Delta_{\rm real}/\Delta_{\rm adm}]$	$FU_8 =$	0.03	< 1.0 Satisface

5.6.2 <u>Deflexión vertical de las vigas principales</u>

Máxima deflexión calculada		$\Delta_{ ext{max}} =$	0.01	cm
Longitud de la pieza entre apo	yos	L =	100.00	cm
Deformación admisible	[L/300]	$\Delta_{\mathrm{adm}} =$	0.33	cm
Factor de utilización	$\left[\Delta_{\text{max}} / \Delta_{\text{adm}} \right]$	$FU_0 =$	0.03	< 1.0 Satisface



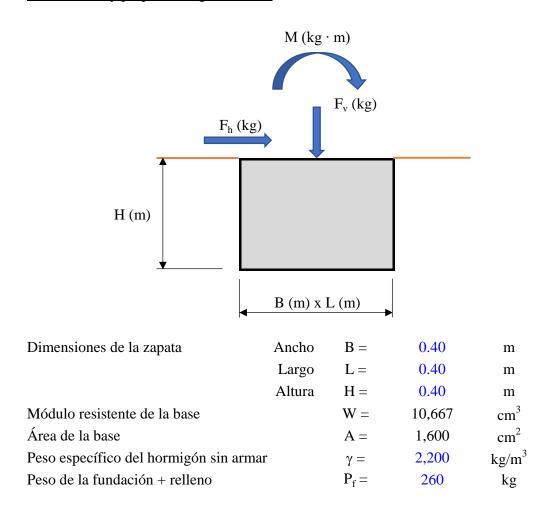
Ingeniero Civil en Obras Civiles





5.7 Verificación de las fundaciones

5.7.1 <u>Dimensiones y propiedades geométricas</u>



5.7.2 <u>Cargas máximas sobre la fundación</u>

Del análisis estructural realizado, para las combinaciones de carga estudiadas, se obtienen las siguientes cargas máximas que resultan ser las más exigentes para el cálculo de la fundación (caso sísmico):

Momento máximo	$\mathbf{M}_{\mathrm{max}} =$	24.73	kg · m
Carga vertical máxima	$F_{v,max} =$	281	kg
Carga horizontal máxima	$F_{h,max} =$	31	kg

42



Ingeniero Civil en Obras Civiles

Gobon

Universidad de Santiago de Chile

5.7.3 <u>Verificación de la estabilidad</u>

a) Cargas al nivel del sello de la fundación:

Momento máximo	$\mathbf{M} =$	37.13	kg · m
Carga vertical máxima	$F_v =$	541	kg
Carga horizontal máxima	$\mathbf{F_h} =$	31	kg

b) Verificación de las presiones de contacto:

Excentricidad de la resultante	e =	0.07	m
Semi - largo del núcleo central	L/6 =	0.07	m
Condición de diseño	Resultante fu	uera del n	úcleo central
Porcentaje de la zapata en compresión	$%L_{comp} =$	99%	> 80% Satisface
Máxima presión de contacto	$\sigma_{\max} =$	0.69	kg/cm ²
Presión admisible caso sísmico	$\sigma_{ m adm}$ =	2.00	kg/cm ²
Factor de seguridad	$FS_1 =$	2.91	> 1.0 Satisface

c) Verificación al volcamiento:

Momento volcante		$M_v =$	24.73	kg·m
Momento resistente	$[F_v \cdot L/2]$	$\mathbf{M}_{\mathrm{r}} =$	108.20	kg·m
Factor de seguridad		$FS_2 =$	4.38	> 1.50 Satisface

d) Verificación al deslizamiento:

Fuerza deslizante		$F_d =$	31	kg
Coeficiente de fricción suelo - hormigó	n	$\mu =$	0.55	
Fuerza resistente [$[F_v \cdot \mu]$	$F_r =$	298	kg
Factor de seguridad		$FS_3 =$	9.60	> 1.50 Satisface



Ingeniero Civil en Obras Civiles



Universidad de Santiago de Chile

5.8 Resumen de la verificación

De acuerdo al análisis efectuado, se han obtenido los siguientes factores de utilización y seguridad para las estructuras y fundaciones del escenario:

a) Entablado de madera:

α)	Littablado de made	au.			
	Flexión	Zona flexo - traccionada	$FU_1 =$	0.09	< 1.0 Satisface
		Zona flexo - comprimida	$FU_2 =$	0.09	< 1.0 Satisface
	Análisis al cizalle		$FU_3 =$	0.05	< 1.0 Satisface
	Análisis a la deform	nación vertical	$FU_4 =$	0.51	< 1.0 Satisface
b)	Estructuras metálic	cas:			
	Análisis a la flexo	- compresión	$FU_5 =$	0.25	< 1.0 Satisface
	Análisis al cizalle		$FU_6 =$	0.04	< 1.0 Satisface
	Desplazamiento ho	orizontal en la dirección X	$FU_7 =$	0.09	< 1.0 Satisface
	Desplazamiento ho	orizontal en la dirección Z	$FU_8 =$	0.03	< 1.0 Satisface
	Deflexión vertical	de las vigas principales	$FU_9 =$	0.03	< 1.0 Satisface
c)	Fundaciones:				
	Factor de segurida	d presiones de contacto	$FS_1 =$	2.91	> 1.0 Satisface
	Factor de segurida	d al volcamiento	$FS_2 =$	4.38	> 1.50 Satisface
	Factor de segurida	d al deslizamiento	$FS_3 =$	9.60	> 1.50 Satisface

Por lo tanto, las estructuras y fundaciones son adecuadas para resistir las máximas cargas de servicio esperadas. Se acepta el diseño.



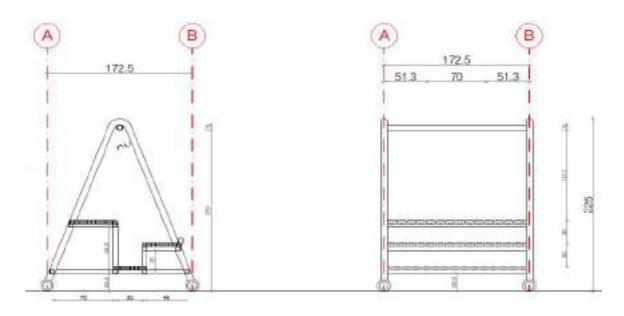
Ingeniero Civil en Obras Civiles

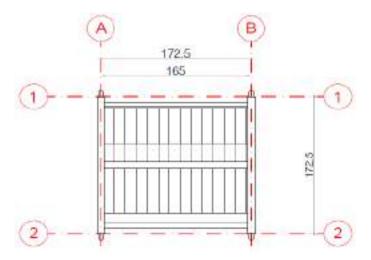




6. VERIFICACIÓN RUCOS

6.1 Dimensiones generales



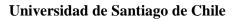


Dimensiones Ruco típico

2021-PRO112-MC-ES-01-R2 45



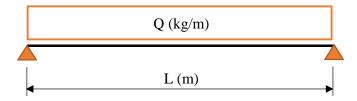
Ingeniero Civil en Obras Civiles





6.2 Verificación del entablado de madera

6.2.1 <u>Modelación estructural</u>



6.2.2 <u>Especificaciones del material y tensiones admisibles</u>

Especie maderera	Pino insigne		
Grado estructural		G.E. N° 2	
Humedad de servicio	Hs =	18.00	%
Grupo estructural		ES5	
Clase estructural		F14	
Tensión admisible de flexión	$\mathbf{F}_{\mathbf{f}} =$	142.76	kg/cm ²
Tensión admisible de cizalle	$F_{cz} =$	12.75	kg/cm ²
Módulo de elasticidad en flexión	$\mathbf{E_f} =$	92,795	kg/cm ²

6.2.3 Propiedades de la sección transversal

Dimensiones de la pieza de madera	1P. 2" x 5" cepillada		
Ancho	b =	11.40	cm
Altura	h =	4.10	cm
Inercia	I =	65.47	cm^4
Módulo elástico	$\mathbf{W} =$	31.94	cm^3
Área de la sección transversal	A =	46.74	cm^2



Ingeniero Civil en Obras Civiles



Universidad de Santiago de Chile

6.2.4 <u>Factores de modificación generales</u>

a) Factor de modificación por contenido de humedad:

Humedad de servicio		$H_s =$	18.00
Variación de la humedad	[H _s - 12%]	$\Delta H =$	6.00
Variación de la resistencia	Flexión	$\Delta R_f =$	0.0205
	Cizalle	$\Delta R_{cz} =$	0.0160
Factores de modificación	Flexión	$K_{Hf} =$	0.877
	Cizalle	$K_{Hcz} =$	0.904

b) Factor de modificación por duración de la carga:

Duración estimada de la carga	[3 horas]	t =	10,800	
Factor de modificación		$K_D =$	1.43	

c) Factor de modificación por trabajo conjunto:

6.2.5 <u>Cargas de diseño</u>

a) Cargas muertas (DL):

Densidad de la madera	$\gamma =$	600	kg/m ³
Peso unitario de la pieza de madera	DL =	2.80	kg/m

b) Cargas vivas (LL):

Sobrecarga de uso (apilamiento)	$\mathbf{q} =$	200	kg/m ²
Carga unitaria sobre la pieza de madera	LL =	22.80	kg/m

- c) Combinación de cargas: [DL + LL] Q = 25.60 kg/m
- d) Esfuerzos y descenso máximos:

Longitud de la pieza entre apoyos	L =	0.70	m
Módulo de elasticidad característico	$E_{fk} =$	55,677	kg/cm ²
Momento	$\mathbf{M} =$	157	kg · cm
Cortante (cizalle)	V =	9	kg
Deflexión	$\Delta_{ m max} =$	0.02	cm



Ingeniero Civil en Obras Civiles



Universidad de Santiago de Chile

6.2.6 Verificación a la flexión

a)	Máxima tensión de servicio	[M / W]	$ m f_f$ $=$	4.92	kg/cm ²
b)	Zona flexo - traccionada: Factor de modificación por altura		$K_{\rm hf} =$	1.00	
	Tensión de diseño Factor de utilización [$f_f / F_{\text{ft,dis}}]$	$F_{ft,dis} = FU_1 =$	205.89 0.02	kg/cm ² < 1.0 Satisface
c)	Zona flexo - comprimida:				
	Razón altura / ancho Factor de modificación por volcamies	nto	$h / b = K_{\lambda v} =$	0.36 1.00	< 2.0
	Tensión de diseño		$F_{\text{fv,dis}} =$		kg/cm ²
	Factor de utilización [$f_f/F_{\text{fv,dis}}$]	$FU_2 =$	0.02	< 1.0 Satisface
6.2.7	Verificación al cizalle				
	Máxima tensión de servicio		$f_{cz} =$	0.29	kg/cm ²
	Factor de modificación por rebaje Tensión de diseño		$K_r = F_{cz,dis} =$	1.00 16.48	kg/cm ²
		$f_{cz}/F_{cz,dis}$]	$FU_3 =$	0.02	< 1.0 Satisface
6.2.8	Verificación a la deformación vertica	<u>1</u>			
	Longitud de la pieza entre apoyos		L =	70.00	cm
		[L/300]	$\Delta_{\mathrm{adm}} =$	0.23	cm
	Factor de utilización $\left[\Delta_{r} \right]$	$_{ m max}$ / $\Delta_{ m adm}$]	$FU_4 =$	0.09	< 1.0 Satisface

Por lo tanto, la pieza seleccionada es adecuada para resistir las máximas cargas de servicio esperadas. Se acepta el diseño.

Usar tablas de madera de pino insigne seco, escuadría 2" x 5", grado estructural N° 2.



Ingeniero Civil en Obras Civiles

Universidad de Santiago de Chile

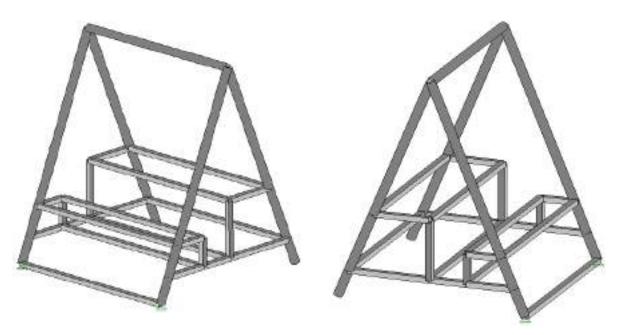


6.3 Modelación estructural

Las estructuras han sido modeladas empleando el software de análisis estructural RISA 3D, empleando elementos del tipo barra (frame). En la modelación se ha considerado lo siguiente:

- a) Acero en calidad A270ES (límite de fluencia $F_y = 2.700 \text{ kg/cm}^2$).
- b) Uniones soldadas entre elementos.
- c) Apoyos rotulados en la base de las columnas.
- d) Secciones utilizadas: Perfil tubular cuadrado 50 x 50 x 3 mm

Perfil tubular circular ϕ 3" x e = 3 mm



Vistas 3D del modelo estructural

6.4 Cargas de diseño

6.4.1 Cargas muertas (DL)

a) Peso del esqueleto estructural:
 Peso de las estructuras metálicas

DL0 = 152 kg (Cubicación)



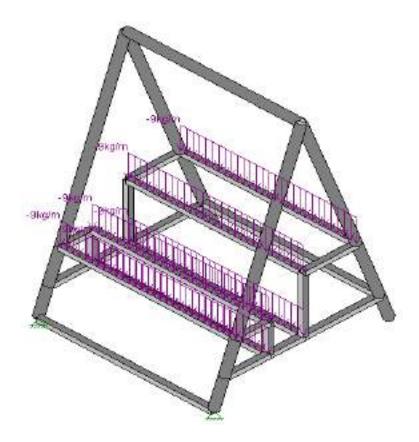
Ingeniero Civil en Obras Civiles

Universidad de Santiago de Chile



b) Peso de los entablados de madera (DL1):

Densidad de la madera	$\gamma =$	600	kg/m ³
Espesor del entablado	e =	0.05	m
Ancho tributario promedio	$\mathbf{B}_{t} =$	0.30	m
Carga sobre las vigas metálicas	DL1 =	9.00	kg/m



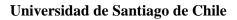
Peso de los entablados (DL1)

6.4.2 <u>Cargas vivas (LL)</u>

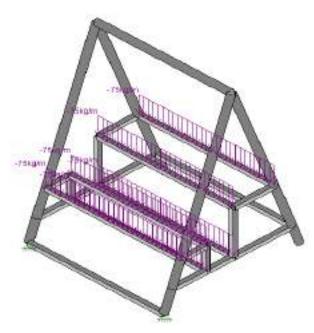
Sobrecarga de uso (apilamiento)	q =	250.00	kg/m ²
Ancho tributario	$\mathbf{B}_{t} =$	0.30	m
Carga sobre las vigas metálicas	LL =	75.00	kg/m



Ingeniero Civil en Obras Civiles







Cargas vivas (LL)

6.4.3 <u>Combinaciones de cargas</u>

Se consideran las siguientes combinaciones de cargas incluidas en la norma NCh 3171:

C1 = DL

C2 = DL + LL



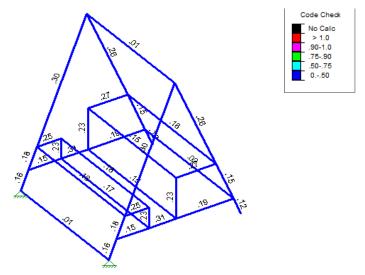
Ingeniero Civil en Obras Civiles

Universidad de Santiago de Chile



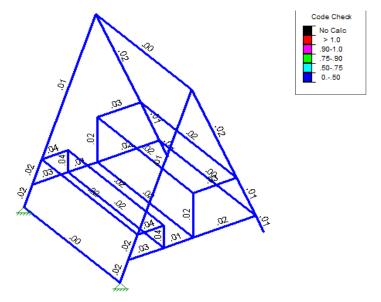
6.5 Verificación de la resistencia

A continuación se entregan los factores de utilización máximos obtenidos para la envolvente de las combinaciones de carga analizadas.



Análisis a la Flexo - compresión

Máximo $FU_5 = 0.31 < 1.0$ Satisface



Análisis al Cortante (Cizalle)

Máximo $FU_6 = 0.04 < 1.0$ Satisface

2021-PRO112-MC-ES-01-R2 52



Ingeniero Civil en Obras Civiles





6.6 Verificación de las deflexiones

Deflexión vertical de las vigas principales:

Deflexión vertical de las vigas principales

Máxima deflexión calculada		$\Delta_{ m max} =$	0.26	cm
Longitud de la pieza entre apoy	os	L =	172.50	cm
Deformación admisible	[L/300]	$\Delta_{\mathrm{adm}} =$	0.58	cm
Factor de utilización	$[\Delta_{ m max}/\Delta_{ m adm}]$	$FU_7 =$	0.45	< 1.0 Satisface

6.7 Resumen de la verificación

De acuerdo al análisis efectuado, se han obtenido los siguientes factores de utilización y seguridad para las estructuras del Ruco:

a) Entablado de madera:

	Flexión	Zona flexo - traccionada	$FU_1 =$	0.02	< 1.0 Satisface
		Zona flexo - comprimida	$FU_2 =$	0.02	< 1.0 Satisface
	Análisis al cizalle		$FU_3 =$	0.02	< 1.0 Satisface
	Análisis a la deformación vertical		$FU_4 =$	0.09	< 1.0 Satisface
• \					
b)	Estructuras metálicas:				
	Análisis a la flexo -	compresión	$FU_5 =$	0.31	< 1.0 Satisface
	Análisis al cizalle		$FU_6 =$	0.04	< 1.0 Satisface

Por lo tanto, las estructuras y fundaciones son adecuadas para resistir las máximas cargas de servicio esperadas. Se acepta el diseño.

 $FU_7 =$

0.45

< 1.0 Satisface



PLAN DE MANTENCIÓNPAISAJE DE LA CREATIVIDAD

Un paisaje de la creatividad es un nuevo espacio educativo, que diariamente se utiliza tanto para jugar, como para realizar clases al aire libre, actividades o talleres pedagógicos. Como todos los espacios de un establecimiento (sala limpia, sala sucia, biblioteca, casino, sala de computación, entre otros), requiere mantención y cuidado periódico. Algunas mantenciones se realizan diariamente y otras de forma anual. A continuación, les presentamos las siguientes recomendaciones para prevenir, cuidar, mantener o reparar daños menores en el patio de su Centro de Creación.

Estructuras polifuncionales

Las estructuras de juego, aula abierta y espacios de conversación fueron diseñadas y construidas considerando el uso intenso de los niños, niñas y jóvenes. Son seguras y adecuadas para diferentes actividades. Los niños pueden saltar, correr, trepar, deslizarse, sentarse, ente otras. Sin embargo, es importante cuidarlas y evitar que se deterioren. Entre las maderas o bajo las estructuras puede acumularse basura, generalmente de las colaciones de los NNA. Se recomienda limpiar periódicamente.

- Madera: es normal que la madera trabaje (se doble) si está expuesta al exterior, al agua y a cambios drásticos de temperatura. Por lo que **NO** se recomienda regarla. La humedad terminará dañádola. Una vez al año protéjala, lije y utilice protector de madera, aceite o pintura. Si se sale algún tornillo es fácil reemplazarlo, siempre utilizamos tornillos autoperforante hexagonal. Para mantener la madera se recomienda barrerla todos los días.
- **Fierro:** el fierro se oxida al estar expuesto al exterior. En caso de que esto ocurra lije el sector oxidado y vuelva a pintar con pintura anticorrosiva para protegerlo. No riegue las estructuras de fierro, dado que acelera la oxidación.
- **Tierra:** la tierra requiere de **riego periódico**. Poner especial énfasis en el riego de la loma de tierra, ya que necesita del riego para compactar correctamente y para que las semillas de pasto germinen y protejan la loma del deterioro por alto uso.
- **Bolón:** el bolón es de gran resistencia pero con el uso diario y constante es normal que se suelte. En caso de que esto ocurra se debe lijar el sector de donde se despegó y volver a pegar con mortero de pega o bekron. También se recomienda riego periódico en el pavimento cubierto por bolones. El riego evitará que se suelte la tierra compactándola y posibilitará el crecimiento de pasto.

PyAITVIO







Material vegetal

La selección del material vegetal fue realizada considerando las características geográficas y climáticas. Trabajamos con árboles y plantas nativas o que se han adaptado bien al entorno. Asimismo, seleccionamos árboles grandes y plantas que resistan bien al movimiento de los NNA. De igual modo, es importante mantenerlas y promover con los NNA una cultura de cuidado de la naturaleza. Se recomienda regar temprano por la mañana o al atardecer. Esta actividad puede hacerla con los niños, niñas y adolescentes.

- **Plantas y enredaderas:** requieren de un riego periódico. Durante la época estival se requiere un riego diario. Mientras que en invierno se requiere regarlas tres veces por semana. Es importante quitar la maleza y podarlas. El exceso de agua puede ahogar las plantas.
- Árboles: requieren de un riego periódico. Durante la época estival es necesario regar todos los días. Mientras que en invierno se requiere regarlas tres veces por semana. Es importante verificar periódicamente que no sean afectados por una plaga o parásitos, en dicho caso debe realizar el tratamiento correspondiente.
- Semillas de pasto: requiere de un riego periódico, principalmente durante los primeros meses posterior a recibir el proyecto ya que han sido recién plantadas y solo bajo condiciones de húmedad éstas germinarán. Durante la época estival es necesario regar todos los días. Mientras que en invierno se puede disminuir el riego según las condiciones climáticas. Es importante recordar que las semillas de pasto se encuentran en toda superficie que contenga tierra, inclusive la topografía y en la cantería de los bolones, no solo en las explanadas de tierra.







Pavimentos blandos



Trabajamos con pavimentos blandos, de origen vegetal y mineral, que tienen una larga durabilidad. Es raro que se deterioren, pero puede disminuir la cantidad por el alto tránsito y el uso de los niños.

- Maicillo: el maicillo permite el contacto directo de los niños con la tierra. Generalmente el maicillo es compactado, si se utiliza para jugar y se suelta con palas puede disminuir. En caso de quedar en pasillos, recomendamos barrerlo y reincorporarlo a su sector. Cada tres años, se recomienda reponer el maicillo que haya disminuido con el uso.
- **Tierra con semillas de pasto:** Se reitera la importancia de regar la tierra y las semillas para que germinen. Es normal que durante la época estival se seque y en invierno vuelva a brotar, mostrando el paso de las estaciones con sus cambios de colores y texturas.

Cuerdas

Para evitar que las cuerdas se deterioren, en caso de que los extremos se suelten vuelva a amarrarlos con una abrazadera de metal, una cuerda o con cinta adhesiva. En la unión entre la cuerda y la estructura del sombreadero se recomienda aceitar cada cierto tiempo para evitar que el roce siempre afecte el mismo punto.



En caso de requerir mantenciones o reparaciones mayores del Paisaje de la Creación de su establecimiento, por favor, contacte al equipo de Patio Vivo.

Mail: alexandra@patiovivo.cl

Tel: (2) 2723 9962

ANEXO

Cecrea Vallenar

- Pintura negra mate esmalte al agua sombreadero, torre y túnel, marca Ceresita.
- Protector de madera: cutek, Marca Wood arch.
- Bolones pavimentos y topografías: Bolones y áridos de la zona. Si se requiere se puede enviar dato del proveedor.



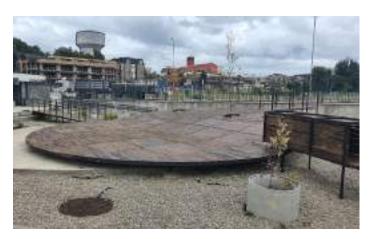
PLAN DE MANTENCIÓN PAISAJE DE LA CREATIVIDAD

Un paisaje de la creatividad es un nuevo espacio educativo, que diariamente se utiliza tanto para jugar, como para realizar clases al aire libre, actividades o talleres pedagógicos. Como todos los espacios de un establecimiento (sala limpia, sala sucia, biblioteca, casino, sala de computación, entre otros), requiere mantención y cuidado periódico. Algunas mantenciones se realizan diariamente y otras de forma anual. A continuación, les presentamos las siguientes recomendaciones para prevenir, cuidar, mantener o reparar daños menores en el patio de su Centro de Creación.

Estructuras polifuncionales

Las estructuras de juego, aula abierta y espacios de conversación fueron diseñadas y construidas considerando el uso intenso de los niños, niñas y jóvenes. Son seguras y adecuadas para diferentes actividades. Los niños pueden saltar, correr, trepar, deslizarse, sentarse, ente otras. Sin embargo, es importante cuidarlas y evitar que se deterioren. Entre las maderas o bajo las estructuras puede acumularse basura, generalmente de las colaciones de los NNA. Se recomienda limpiar periódicamente.

- Madera: es normal que la madera trabaje (se doble) si está expuesta al exterior, al agua y a cambios drásticos de temperatura. Por lo que **NO** se recomienda regarla. La humedad terminará dañádola. Una vez al año protéjala, lije y utilice protector de madera, aceite o pintura. Si se sale algún tornillo es fácil reemplazarlo, siempre utilizamos tornillos autoperforante hexagonal. Para mantener la madera se recomienda barrerla todos los días.
- **Fierro:** el fierro se oxida al estar expuesto al exterior. En caso de que esto ocurra lije el sector oxidado y vuelva a pintar con pintura anticorrosiva para protegerlo. No riegue las estructuras de fierro, dado que acelera la oxidación.





Material vegetal

La selección del material vegetal fue realizada considerando las características geográficas y climáticas. Trabajamos con árboles y plantas nativas o que se han adaptado bien al entorno. Asimismo, seleccionamos árboles grandes y plantas que resistan bien al movimiento de los NNA. De



igual modo, es importante mantenerlas y promover con los NNA una cultura de cuidado de la naturaleza. Se recomienda regar temprano por la mañana o al atardecer. Esta actividad puede hacerla con los niños.

- **Plantas y enredaderas:** requieren de un riego periódico. Durante la época estival se requiere un riego diario. Mientras que en invierno se requiere regarlas tres veces por semana. Es importante quitar la maleza y podarlas. El exceso de agua puede ahogar las plantas.
- Árboles: requieren de un riego periódico. Durante la época estival es necesario regar todos los días. Mientras que en invierno se requiere regarlos tres veces por semana. Es importante verificar periódicamente que no sean afectados por una plaga o parásitos, en dicho caso, debe realizar el tratamiento correspondiente.





Pavimentos blandos

Trabajamos con pavimentos blandos, de origen vegetal y mineral, que tienen una larga durabilidad. Es raro que se deterioren, pero puede disminuir la cantidad por el alto tránsito y el uso de los niños.

- **Mulch:** el mulch o chip de madera, al mismo tiempo que amortigua las caídas, permite desarrollar el juego libre y la creatividad. Cuando está recién instalado puede tener astillas, que con el uso disminuyen. Con el exceso de agua puede generar humedad y deteriorarse. En periodo estival se recomienda regarlo una vez a la semana para hacer más fresco el ambiente y limpiar el polvo. Con el movimiento de los niños el mulch puede quedar en pasillos, para evitar que disminuya se recomienda barrerlo y volver a ubicarlo en su sector. Cada dos años, se recomienda reponer el mulch que haya disminuido con el uso.

Cuerdas

Las cuerdas de los rucos están pensadas para amarrarse de múltiples maneras a los ganchos. Para evitar que las cuerdas de los rucos se deterioren hay que amarrarlas con cuidado y evitar que queden muy tirantes. En caso de que los extremos se suelten vuelva a amarrarlos.





En caso de requerir mantenciones o reparaciones mayores del Paisaje de la Creación de su establecimiento, por favor, contacte al equipo de Patio Vivo.

Mail: alexandra@patiovivo.cl

Tel: (2) 2723 9962

ANEXO

Cecrea Valdivia

- Pintura negra mate, esmalte al agua marca Ceresita para fierros de escenario, rucos, pasarela, torre y túnel.
- Protector de madera: cutek, Marca Woodarch, y pintado con tres manos de Algifol Color, Nogal.