

MANUAL PARA LA ADAPTACIÓN CLIMÁTICA DE BARRIOS POPULARES

**IDEAS GESTIONADAS POR LA COMUNIDAD
PARA MEJORAR EL ESPACIO PÚBLICO Y LA VIVIENDA AUTOCONSTRUÍDA
FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO**

CÓMO CITAR ESTE MANUAL

IIED-AL (2025) *MANUAL PARA LA ADAPTACIÓN CLIMÁTICA DE BARRIOS POPULARES. IDEAS GESTIONADAS POR LA COMUNIDAD PARA MEJORAR EL ESPACIO PÚBLICO Y LA VIVIENDA AUTOCONSTRUIDA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO (2ª ED.)*. BUENOS AIRES: IIED-AL

ISBN: 978-987-22370-6-6

HECHO EL DEPÓSITO QUE MARCA LA LEY
Nº 11.723.

© 2025. IIED-AL. ESTA OBRA ESTÁ
LICENCIADA ABIERTAMENTE A TRAVÉS DE
[CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

ISBN 978-987-22370-6-6



EDICIÓN JORGELINA HARDOY, FLORENCIA ALMANSI Y DANIEL KOZAK

PRODUCCIÓN EDITORIAL NATALIA FELDER

COLABORADORAS LAURA AREVALOS, GRECIA GUZMAN Y JULIA NESPRÍAS

APORTES DE INTEGRANTES DEL LABORATORIO URBANO DE VILLA 20 REFERENTES SOCIALES DE VILLA 20, INSTITUTO DE LA VIVIENDA DE LA CIUDAD (MINISTERIO DE DESARROLLO HUMANO Y HÁBITAT, GCBA), GERENCIA OPERATIVA DE GENERACIÓN DE DATOS TERRITORIALES (DIRECCIÓN GENERAL DE ANTROPOLOGÍA URBANA, SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO - JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS, GCBA) Y GERENCIA DE CAMBIO CLIMÁTICO (DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA Y ESTRATEGIA AMBIENTAL, SUBSECRETARÍA DE AMBIENTE - VICEJEFATURA DE GOBIERNO, GCBA)

APORTES DE INTEGRANTES DE BARRIO MORENO LOS EQUIPOS TERRITORIALES DEL SERVICIO PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT, DEPENDIENTE DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO HUMANO Y HÁBITAT; DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ACCIÓN CLIMÁTICA Y CALIDAD Y DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PARQUES Y PASEOS, AMBAS DEPENDIENTES DE LA SECRETARÍA DE AMBIENTE Y ESPACIO PÚBLICO. EQUIPOS DEL CENTRO INTEGRADO DE OPERACIONES DEPENDIENTE DE LA SECRETARÍA DE GOBIERNO.

POR PARTE DE VILLA 20, AGRADECEMOS:

A LAURA AREVALOS, GRECIA GUZMAN, MARISA LLANOS, MARCELO URQUIZA, MATÍAS SÁNCHEZ, NOELIA MARUANI, FABIÁN DE LAS TOSCAS Y NIDIA MOLINA, REPRESENTANTES DE LA COMUNIDAD DE VILLA 20 E INTEGRANTES DEL LABORATORIO URBANO, POR SUS APORTES AL MANUAL.

POR EL CONCEPTO DEL DISEÑO GRÁFICO Y PRIMERA VERSIÓN DEL MANUAL, CON IDEAS PARA MEJORAR LA VIVIENDA AUTOCONSTRUIDA -SURGIDO DE UNA COLABORACIÓN CON EL PROGRAMA LIVE PROJECTS DE LA UNIVERSIDAD DE SHEFFIELD- A LOS ESTUDIANTES: HANNAH WOLOWACZ, BASHAER ALSAHAFI, YANN BRACEGIRDLE, TOM DURHAM, PATRICK GURMIN, JHERN HAN LEN, LIBBY HENSTRIDGE, SAYLAH HUSSAIN, EMILY SIMPSON, YINAN LIU, RUNDONG MAO Y ROBERT MCCARTHY; Y DOCENTES: ADRIANA MASSIDDA, SAM BROWN Y LEO CARE.

A ANABELLA ULLO Y EVANGELINA IRIBARREN (IVC-GCBA) Y GRECIA GUZMAN, POR COMPARTIR ASPECTOS TÉCNICOS DEL PROCESO DE REURBANIZACIÓN DE VILLA 20 CON LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE SHEFFIELD, Y A SOFÍA SÁNCHEZ POR EL MATERIAL AUDIOVISUAL PRODUCIDO PARA ESOS ENCUENTROS.

POR EL DISEÑO DEL PAISAJE A GABRIEL BURGUEÑO Y PAULA PELÁEZ, Y POR EL DISEÑO DE LAS PÉRGOLAS Y ESTRUCTURAS DE SOPORTE DE VEGETACIÓN A MARIANA GIUSTI Y GABRIEL LA VALLE. A ELLOS TAMBIÉN, JUNTO A MARTÍN MOTTA, AGRADECEMOS EL DISEÑO DE LOS TARJETONES Y FIGURAS PARA RECORTAR INCLUIDAS EN LA CAJA DE HERRAMIENTAS.

A LA GERENCIA OPERATIVA DE GENERACIÓN DE DATOS TERRITORIALES DEL GCBA (A BÁRBARA PASIK, LEONARDO MANSILLA, VALERIA TABERNER RIVERA Y CÉSAR BONATO) Y A LA GERENCIA OPERATIVA DE CAMBIO CLIMÁTICO DEL GCBA (A SEBASTIÁN TOBAL, GUIDO GALMARINI, MAURICIO FERNANDEZ, MILAGROS SANCHEZ Y PATRICIA HIMSCHOOT) POR LOS ESTUDIOS DE TEMPERATURA UTILIZADOS EN LOS ANÁLISIS DIAGNÓSTICOS.

POR PARTE DE BARRIO MORENO, AGRADECEMOS:

A MARÍA DEL PILAR BUENO (SUBSECRETARIA DE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA JUSTA) Y A JOSEFINA DEL RÍO (SUBSECRETARIA DE HÁBITAT) POR LA COORDINACIÓN GENERAL DEL PROYECTO EN LA MUNICIPALIDAD DE ROSARIO.

A DOMINGO SOTO, KARINA OJEDA, RAMONA GONZÁLEZ, ELVIRA ZALAZAR, MIRTA GALVÁN, VIVIANA SÁNCHEZ, PABLO OLGUÍN, JUAN CARLOS LEIVA, ESTEFANÍA

OVIEDO, RUBÉN PARED, ANDREA VARGAS, MARÍA ELENA RODRÍGUEZ, VANESA HEREÑÚ, YESICA ORELLANO, MARÍA ORELLANO, VIVIANA BARBOZA, ROSA CÉSPEDES, FIAMA SÁNCHEZ, JESICA MEIER, MARCELINA AYALA, PAMELA GÓMEZ, PAULINA QUIROZ, ADOLFO ACUÑA, MÓNICA VILLARROEL, AXEL MORALES, DIANA ACOSTA, PAULINO CABRERA, RAÚL CABRERA, AMANDA ORELLANA, VÍCTOR IBAÑEZ, DANIELA LÓPEZ, ANDREA AGÜERO, SUSANA SÁNCHEZ, CAROLINA ORMAECHEA, CLAUDIA JATÓN, NORMA SEGOVIA, MARÍA ISABEL GORDIOLA Y GRACIELA GORDIOLA, REPRESENTANTES DE LA COMUNIDAD DE BARRIO MORENO.

A ADRIANA SALOMÓN, COORDINADORA DEL ÁREA DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL SERVICIO PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT, POR LA COORDINACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL ÁREA.

A JUAN PABLO LAMI, CECILIA GOLIA, JOSÉ FENOGLIO, LILIANA CARMELLI, LUCRECIA CUDINI, MISAEL ALASINO Y SOLEDAD LLOVERA, INTEGRANTES DEL EQUIPO DE PROYECTO MORENO DEL SERVICIO PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT, POR EL DISEÑO, DIAGRAMACIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.

A NINA VALENTINA ONOCKO POR LA COORDINACIÓN DEL DISEÑO DEL PAISAJE, DEL EQUIPO DE LA DIRECCIÓN DE PAISAJISMO, POR EL DISEÑO DEL PAISAJE, POR LA EJECUCIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE INFRAESTRUCTURA VERDE Y POR LAS CAPACITACIONES DE MANTENIMIENTO.

A ALDANA MELITA, CAMILA BENGEOA, MAITE GARABANO Y CANDELA ZILONI, EQUIPO DE LA DIRECCIÓN DE PAISAJISMO, POR LOS TRABAJOS DE DISEÑO Y EJECUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE.

A PATRICIA LEDESMA, AGUSTÍN PICEDA, RODRIGO FERREIRA Y MAURICIO MALAPONTE, DE LA ESCUELA DE JARDINERÍA "PROF. JUAN ANÍBAL DOMÍNGUEZ" DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PARQUES Y PASEOS POR LOS TALLERES DE JARDINERÍA.

A SILVINA DI NUCCI, MARIELA CASCÉ, LAURA KOVALEVSKY Y LUCILA KRIMER DE LA DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL POR LOS APORTES EN LA METODOLOGÍA DE MEDICIÓN DE CALIDAD DE AIRE Y TEMPERATURA.

A VÍCTOR CASTAÑEDA, FLORENCIA QUISPE Y EQUIPO DE LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL POR EL DICTADO DE TALLERES DE RIESGOS CLIMÁTICOS Y DE COMPOSTAJE DOMICILIARIO Y COMUNITARIO.

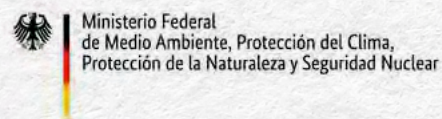
A FERNANDO BERTONI Y ANDREA PAOLONI POR LA COORDINACIÓN Y ARTICULACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ACCIÓN CLIMÁTICA.

A JUAN FLORES, SEBASTIÁN FERRARO Y FEDERICO FERRARO DEL EQUIPO DEL CIOR POR EL DISEÑO, LA ELABORACIÓN E INSTALACIÓN DE LOS SENSORES DE MEDICIÓN DE TEMPERATURA Y CALIDAD DE AIRE.

EL MANUAL REFLEJA EL TRABAJO REALIZADO ENTRE LOS AÑOS 2021-2024 EN VILLA 20, CIUDAD DE BUENOS AIRES, Y EN EL AÑO 2025 EN BARRIO MORENO, ROSARIO, CON PARTICIPACIÓN DE LAS SIGUIENTES ORGANIZACIONES, INICIATIVAS Y GOBIERNOS LOCALES:



Fomentado por:



en virtud de una decisión
del Bundestag alemán

EL "MANUAL PARA LA ADAPTACIÓN CLIMÁTICA DE BARRIOS POPULARES" BUSCA COMPARTIR IDEAS PARA HACER FRENTE A ALGUNOS DE LOS EFECTOS CLIMÁTICOS QUE SUELEN AFECTAR A LOS BARRIOS POPULARES, COMO LAS OLAS DE CALOR Y LAS INUNDACIONES, DE MANERA DIDÁCTICA Y A TRAVÉS DE DIBUJOS, PLANOS Y FOTOS. ESTÁ PENSADO PARA AUTOCONSTRUCTORES QUE DESEAN MEJORAR SUS VIVIENDAS Y LOS ESPACIOS COMUNES DE SUS BARRIOS CON MATERIALES Y TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN PROPIAS DE LA REGIÓN CENTRAL DE ARGENTINA.

PARA DESARROLLARLO, NOS INSPIRAMOS EN EL "MANUAL PRÁCTICO DE CONSTRUCCIÓN", TAMBIÉN CONOCIDO COMO "MANUAL DEL HORNERO". ESTE MANUAL -ELABORADO POR JAIME NISNOVICH EN LA DÉCADA DE 1980 Y PERFECCIONADO EN EDICIONES POSTERIORES HASTA MEDIADOS DE LOS 2000 (NISNOVICH, 2006) EN EL MARCO DE LA ASOCIACIÓN CIVIL EQUIPO DE APOYO A LOS AUTOCONSTRUCTORES "EL HORNERO" E.D.A.- SE HA CONVERTIDO A TRAVÉS DE LOS AÑOS EN UNA HERRAMIENTA EFECTIVA DIRIGIDA DIRECTAMENTE A LOS USUARIOS, QUE HA AYUDADO A INNUMERABLES FAMILIAS A CONSTRUIR Y REPARAR SUS VIVIENDAS.

ESTE MANUAL OFRECE IDEAS PARA ORGANIZAR PROCESOS PARTICIPATIVOS PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES QUE INTEGREN VEGETACIÓN, ESPACIOS DE SOMBRA Y SUELOS PERMEABLES EN PASAJES, CALLES Y PLAZAS DE LOS BARRIOS. ESTAS SOLUCIONES YA FUERON IMPLEMENTADAS EN LOS ESPACIOS COMUNES DE VILLA 20 Y BARRIO MORENO.

VILLA 20 (EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES) ES UN BARRIO DE ALTA DENSIDAD, DONDE VIVEN UNAS 9.600 FAMILIAS. BARRIO MORENO (EN LA CIUDAD DE ROSARIO) ES UN BARRIO DE BAJA DENSIDAD, DONDE VIVEN 700 FAMILIAS. EN AMBOS CASOS SE IMPLEMENTARON LAS PROPUESTAS DEL MANUAL, MOSTRANDO CÓMO SE PUEDEN ADAPTAR A LOS DIFERENTES CONTEXTOS DE BARRIOS POPULARES.

EL MANUAL ADEMÁS DESCRIBE LA INSTALACIÓN DE SENSORES PARA REGISTRAR DATOS DE TEMPERATURA Y HUMEDAD, VIENTO Y PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN, CÓMO ARMAR UN SISTEMA DE MONITOREO BARRIAL Y COMUNICAR LA INFORMACIÓN AL BARRIO. TAMBIÉN, PROPONE IDEAS PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DE LA VIVIENDA INCORPORANDO VENTILACIÓN, AISLACIÓN TÉRMICA, TECHOS VERDES Y JARDINES VERTICALES.

EL MANUAL SE TRABAJÓ DESDE EL LABORATORIO URBANO DE VILLA 20 Y EL ESPACIO PARTICIPATIVO DE BARRIO MORENO, EN CONJUNTO CON LA UNIVERSIDAD DE SHEFFIELD Y CONTÓ CON EL APOYO DEL PROYECTO "COALICIONES URBANAS TRANSFORMADORAS". EL LABORATORIO URBANO DE VILLA 20 ES UN GRUPO DE TRABAJO PARA LA ACCIÓN CLIMÁTICA EN BARRIOS POPULARES DEL QUE PARTICIPAN ORGANIZACIONES Y FRENTE SOCIAL, CENTROS DE INVESTIGACIÓN, PROFESIONALES, Y DIVERSAS ÁREAS DE GOBIERNO. EN EL PROYECTO DE BARRIO MORENO PARTICIPAN DIVERSAS ÁREAS DE GOBIERNO Y LOS VECINOS Y VECINAS.

*NISNOVICH, J. (2006) *MANUAL PRÁCTICO DE CONSTRUCCIÓN*. 4TA ED. BUENOS AIRES: NISNO.

ACLARACIONES

LAS CALLES, PASAJES O PLAZAS TIENEN DIFERENTES CARACTERÍSTICAS EN CADA BARRIO. SON ESPACIOS COLECTIVOS DE USO PÚBLICO O PRIVADO, DONDE EL ESTADO Y LOS VECINOS SE OCUPAN DE SU MANTENIMIENTO Y CUIDADO. LAS INTERVENCIONES QUE SE DESCRIBEN EN EL MANUAL SON LOS PROYECTOS QUE RESULTARON DEL TRABAJO CONJUNTO EN VILLA ZO Y BARRIO MORENO. SE PROPONEN COMO EJEMPLOS PARA INSPIRAR A OTROS BARRIOS A ADAPTARLOS SEGÚN SUS NECESIDADES.

CADA VIVIENDA ES ÚNICA, Y LA VARIEDAD DE ESPACIOS, DISPOSICIONES Y DETALLES QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN ELLA HACE QUE NO PODAMOS INTENTAR DESCRIBIR O ILUSTRAR TODAS LAS CIRCUNSTANCIAS POSIBLES. HEMOS DESCRIPTO LO QUE ESPERAMOS SEA UNA MUESTRA RAZONABLEMENTE REPRESENTATIVA DE SITUACIONES PROBABLES CON LA ESPERANZA DE QUE LOS PRINCIPIOS DISCUTIDOS AYUDEN AL LECTOR/A EN SU PROPIA VIVIENDA O PROYECTO.

HAY MUCHOS TIPOS DE MEJORAS: CADA BARRIO CON SUS ESPACIOS COMUNES Y SUS HABITANTES, ASÍ COMO CADA VIVIENDA Y CADA FAMILIA TIENEN DISTINTAS IDEAS Y NECESIDADES.

EN ESTE MANUAL VAS A ENCONTRAR SUGERENCIAS DE DISEÑO E INSTALACIONES QUE PUEDEN SERVIR DE BASE PARA QUE APLIQUES EN LA MEJORA DE TU ESPACIO COMÚN Y TU CASA.



ÍNDICE

GLOSARIO	8
IDEAS PARA MEJORAR EL ESPACIO COMÚN.....	12
CÓMO USAR ESTA SECCIÓN.....	13
CÓMO ORGANIZAR LAS MEJORAS EN EL ESPACIO COMÚN.....	14
CÓMO EVALUAR TU ESPACIO COMÚN.....	22
CIRCUITO DE EVALUACIÓN.....	23
ALGUNOS ASPECTOS A CONSIDERAR DEL ESPACIO PÚBLICO	24
ALGUNOS ASPECTOS A CONSIDERAR DEL ESPACIO PRIVADO DE USO COMÚN	25
CÓMO MEJORAR TU ESPACIO COMÚN.....	26
CONTENIDOS	27
VEGETACIÓN.....	28
MUROS Y CERCOS VERDES.....	32
PISOS SEMIPERMEABLES	36
HUERTAS	39
PÉRGOLAS VEGETADAS.....	42
JARDINES DE LLUVIA.....	46
CÓMO ORGANIZAR EL MANTENIMIENTO DE TU ESPACIO COMÚN	49

IDEAS PARA MEJORAR LA VIVIENDA AUTOCONSTRUÍDA.....	51
CÓMO USAR ESTA SECCIÓN.....	52
CÓMO EVALUAR TU VIVIENDA	53
CIRCUITO DE EVALUACIÓN.....	54
ALGUNOS ASPECTOS A CONSIDERAR.....	56
CÓMO MEJORAR TU VIVIENDA	57
CONTENIDOS	58
VENTILACIÓN	59
VENTANAS.....	65
PATIOS.....	69
AISLACIÓN TÉRMICA EXTERIOR.....	72
AISLACIÓN TÉRMICA INTERIOR	75
TECHO VERDE.....	79
BALCONES.....	83
JARDINES VERTICALES.....	86
MONITOREO AMBIENTAL A ESCALA BARRIAL	89
COMENTARIOS	95

GLOSARIO

- **CAMBIO CLIMÁTICO:** ES LA TRANSFORMACIÓN A LARGO PLAZO DEL CLIMA EN NUESTRO PLANETA. EN GRAN PARTE, ESTOS CAMBIOS SE DEBEN A ACTIVIDADES QUE HACEMOS LAS PERSONAS, COMO QUEMAR COMBUSTIBLES, TALAR ÁRBOLES Y GENERAR RESIDUOS. AUNQUE ALGUNOS GASES QUE ABSORBEN LA RADIACIÓN DEL SOL, COMO EL DIÓXIDO DE CARBONO, ESTÁN PRESENTES DE MANERA NATURAL EN LA ATMÓSFERA Y AYUDAN A MANTENER UNA TEMPERATURA ADECUADA QUE NOS PERMITE VIVIR, ESTAS ACTIVIDADES QUE MENCIONAMOS ESTÁN AUMENTANDO LA PRODUCCIÓN DE ESTOS GASES SIGNIFICATIVAMENTE. ESTO PROVOCA UN CALENTAMIENTO ADICIONAL DEL PLANETA, QUE GENERA SITUACIONES EXTREMAS COMO DÍAS DE CALOR AGOBIANTE, LLUVIAS TAN FUERTES QUE CAUSAN INUNDACIONES O, POR EL CONTRARIO, ÉPOCAS SIN AGUA. ESTÁS CONSECUENCIAS PUEDEN AFECTAR NUESTRA SALUD, GENERAR DAÑOS EN NUESTRAS CASAS Y NUESTRO BARRIO.
- **ACCIÓN CLIMÁTICA:** SON LAS ESTRATEGIAS QUE SE LLEVAN ADELANTE PARA HACER FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO, COMO REDUCIR LA PRODUCCIÓN DE GASES Y RESIDUOS QUE CONTAMINAN Y GENERAN QUE LAS TEMPERATURAS AUMENTEN, PROMOVER EL USO DE ENERGÍAS RENOVABLES, PROTEGER LOS ECOSISTEMAS NATURALES Y PROMOVER PRÁCTICAS SUSTENTABLES. TAMBIÉN IMPLICA CREAR POLÍTICAS Y SOLUCIONES QUE AYUDEN A LAS COMUNIDADES A ADAPTARSE A LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO, MINIMIZANDO LOS RIESGOS Y PROTEGIENDO A LAS PERSONAS Y AL MEDIO AMBIENTE. LA ACCIÓN CLIMÁTICA INCLUYE DOS TIPOS PRINCIPALES DE MEDIDAS, MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN, QUE IDEALMENTE PUEDEN SER COMBINADAS:
 - **ADAPTACIÓN CLIMÁTICA:** SE TRATA DE TOMAR MEDIDAS QUE NOS PERMITAN CONTRARRESTAR LAS CONSECUENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO QUE YA ESTÁN OCURRIENDO, Y PREPARARNOS PARA REDUCIR SUS IMPACTOS. POR EJEMPLO, MEJORAR NUESTRAS CASAS PARA QUE NO PASEMOS TANTO CALOR, EVITAR QUE LAS CALLES SE INUNDEN CUANDO LLUEVE MUCHO O ENCONTRAR NUEVAS FORMAS DE TENER AGUA CUANDO HAY SEQUÍA.
 - **MITIGACIÓN CLIMÁTICA:** SON LAS ACCIONES QUE PODEMOS TOMAR PARA REDUCIR Y/O CONTROLAR LAS CAUSAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO. ESTO INCLUYE USAR MENOS ENERGÍA CONTAMINANTE, COMO NAFTA O GAS, PLANTAR MÁS ÁRBOLES, RECICLAR Y ENCONTRAR FORMAS MÁS LIMPIAS DE MOVERNOS EN LA CIUDAD, COMO USAR MÁS LA BICICLETA.
- **SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA (SBN):** SON IDEAS Y ACCIONES QUE USAN LOS PROCESOS Y ELEMENTOS DE LA NATURALEZA PARA RESOLVER PROBLEMAS Y MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA EN NUESTRAS CASAS Y EL BARRIO, AL MISMO TIEMPO QUE BUSCAN PROTEGER Y RESTAURAR LOS ECOSISTEMAS. POR ESO, ESTAS SOLUCIONES AYUDAN A HACER FRENTE A LOS EFECTOS Y LAS CAUSAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO. POR EJEMPLO, PLANTAR ÁRBOLES PARA QUE NOS DEN SOMBRA, ARMAR MUROS O PÉRGOLAS CON VEGETACIÓN O CREAR ESPACIOS VERDES PARA QUE EL BARRIO ESTÉ MÁS FRESCO Y LIMPIO. EN LUGAR DE USAR MATERIALES QUE CONTAMINAN, AUMENTAN LA TEMPERATURA Y NO PERMITEN QUE EL AGUA SE INFILTRE, COMO EL CEMENTO O EL ASFALTO, LAS SBN APROVECHAN LOS RECURSOS NATURALES PARA MEJORAR NUESTRA VIDA COTIDIANA Y CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE.
- **RIESGO CLIMÁTICO:** ES LA POSIBILIDAD DE QUE EL CLIMA GENERE EFECTOS NEGATIVOS SOBRE LAS PERSONAS, LOS ECOSISTEMAS O LOS RECURSOS MATERIALES O SIMBÓLICOS. EL RIESGO SURGE CUANDO SE COMBINAN TRES COMPONENTES:

- **LA VULNERABILIDAD:** ES LA PROPENSIÓN A QUE ALGO O ALGUIEN PUEDA RESULTAR DAÑADO, EN RELACIÓN CON SU CAPACIDAD PARA RESPONDER Y ADAPTARSE,
- **LA EXPOSICIÓN:** SI LAS PERSONAS, SUS PERTENENCIAS Y/O LOS LUGARES ESTÁN UBICADOS EN LA ZONA DEL PELIGRO
- **LA AMENAZA O EL PELIGRO PROPIAMENTE DICHO:** COMO UNA TORMENTA INTENSA, UNA OLA DE CALOR O EL AUMENTO DEL NIVEL DEL MAR. UN PELIGRO NO ES NECESARIAMENTE UN EVENTO REPENTINO EXTREMO, SINO QUE PUEDE SER TAMBIÉN UNA TENDENCIA O COMIENZO LENTO (POR EJEMPLO, MENOS AGUA DE DESHIELO, AUMENTO DE LA TEMPERATURA PROMEDIO O AUMENTO DEL NIVEL DEL MAR).
- **DISEÑO PARTICIPATIVO:** METODOLOGÍA DE TRABAJO QUE GARANTIZA LA PARTICIPACIÓN DE TODOS LOS ACTORES INVOLUCRADOS EN EL ESPACIO A DISEÑAR, PROMOVRIENDO LA COLABORACIÓN, LA CONCRECIÓN Y LA TOMA DE DECISIONES COMPARTIDAS.
- **BIODIVERSIDAD:** LA BIODIVERSIDAD ES LA VARIEDAD DE VIDA EN NUESTRO PLANETA: DESDE LOS SERES VIVOS MÁS PEQUEÑOS HASTA LOS MÁS GRANDES, LOS DIFERENTES AMBIENTES QUE HABITAN Y LAS FORMAS EN QUE SE RELACIONAN ENTRE SÍ. ESTA DIVERSIDAD ES FUNDAMENTAL PARA EL FUNCIONAMIENTO EQUILIBRADO DE LOS ECOSISTEMAS, YA QUE PERMITE LA REGULACIÓN DE PROCESOS NATURALES Y PROPORCIONA ALIMENTOS, RECURSOS Y HÁBITATS PARA TODAS LAS ESPECIES, INCLUIDOS LOS SERES HUMANOS.
- **ECOSISTEMAS:** CADA ECOSISTEMA ES UN CONJUNTO DE SERES VIVOS, COMO PLANTAS, ANIMALES Y MICROORGANISMOS, QUE INTERACTÚAN ENTRE SÍ Y CON SU ENTORNO, Y ELEMENTOS NO VIVOS COMO EL AGUA, EL AIRE, EL SUELO Y LA LUZ. CADA COMPONENTE CUMPLE UNA FUNCIÓN ESPECÍFICA Y ESTÁN INTERCONECTADOS ENTRE SÍ DE MANERA QUE TODOS DEPENDEN UNOS DE OTROS PARA MANTENER EL EQUILIBRIO QUE LES PERMITE LA VIDA. LOS ECOSISTEMAS PUEDEN SER GRANDES, COMO LOS BOSQUES O LOS OCÉANOS, O PEQUEÑOS, COMO UN CHARCO O UN JARDÍN.
- **PLANTAS NATIVAS:** SON LAS ESPECIES PROPIAS DE CADA ECORREGIÓN, QUE SIEMPRE ESTUVIERON ALLÍ Y ESTÁN ACOSTUMBRADAS AL CLIMA, EL SUELO Y LAS LLUVIAS DEL LUGAR. LAS ECORREGIONES SON ZONAS DEL PAÍS QUE COMPARTEN ESTAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y SU RELIEVE. LAS PLANTAS NATIVAS AYUDAN A CUIDAR LA NATURALEZA PORQUE DAN ALIMENTO Y REFUGIO PARA LOS ANIMALES LOCALES (ESPECIALMENTE DE AVES Y MARIPOSAS, SUS POLINIZADORES), Y CRECEN MEJOR SIN NECESITAR TANTOS CUIDADOS. ADEMÁS, FORMAN PARTE DE LA CULTURA Y LA HISTORIA DE CADA ZONA, YA QUE MUCHAS FORMAN PARTE DE CANCIONES, LEYENDAS, CUENTOS, O SE USAN EN REMEDIOS Y COMIDAS.
- **TIPOS DE PLANTAS**
 - » **GRAMÍNEAS:** SON PLANTAS CON TALLOS DELGADOS Y HUECOS, Y HOJAS LARGAS Y FINAS. ESTAS PLANTAS SUELEN SER DE CRECIMIENTO RÁPIDO Y TIENEN UNA GRAN CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN A DIFERENTES TIPOS DE SUELOS Y CLIMAS. INCLUYEN TANTO PLANTAS COMO CULTIVOS COMO EL TRIGO, EL MAÍZ, Y TAMBIÉN CÉSPEDES Y PASTOS. SON ESENCIALES EN MUCHOS ECOSISTEMAS Y SE USAN FRECUENTEMENTE EN JARDINES, PATIOS O PARQUES, YA QUE CUBREN BIEN EL SUELO Y SUS RAÍCES AYUDAN A PREVENIR LA EROSIÓN DEL SUELO Y PROVEEN ALIMENTO A DIVERSAS ESPECIES.
 - » **CUBRESUELOS:** SON PLANTAS QUE CRECEN CERCA DEL SUELO Y SE EXPANDEN RÁPIDAMENTE EN TODAS DIRECCIONES. ADEMÁS DE EMBELLECEER Y DAR UN TOQUE VERDE AL LUGAR, SON EXCELENTES PARA CUBRIR GRANDES ÁREAS Y EVITAR QUE CREZCA MALEZA, PROTEGIENDO ASÍ EL SUELO.

- » **HERBÁCEAS:** SON PLANTAS QUE NO TIENEN TRONCO DE MADERA, COMO LAS FLORES O ALGUNAS HIERBAS. SUS TALLOS SON SUAVES Y CRECEN RÁPIDO. ADEMÁS, MUCHAS HERBÁCEAS SON FÁCILES DE CUIDAR Y OFRECEN UNA GRAN DIVERSIDAD DE FORMAS Y COLORES.
 - » **PLANTAS TREPADORAS Y ENREDADERAS:** SON PLANTAS QUE, COMO SU NOMBRE INDICA, SON IDEALES PARA CUBRIR SUPERFICIES VERTICALES, CREANDO MUROS O CERCOS VERDES, O TAMBIÉN SOBRE PÉRGOLAS.
 - » **TREPADORAS:** SON PLANTAS QUE CRECEN BUSCANDO LA ALTURA: SUS RAMAS O RAÍCES AÉREAS SE ADHIEREN POR SÍ MISMAS A LAS PAREDES, COLUMNAS O ESTRUCTURAS. NO NECESITAN AYUDA PARA SOSTENERSE, YA QUE TIENEN ESOS PEQUEÑOS GANCHITOS O VENTOSAS CON LAS QUE SE AGARRAN SOLAS A LAS SUPERFICIES Y LES PERMITEN TREPAR.
 - » **ENREDADERAS:** TAMBIÉN TIENEN TALLOS LARGOS Y FLEXIBLES, PERO NO PUEDEN SUJETARSE SOLAS. SI LAS ENREDADERAS NO TIENEN APOYO, TIENDEN A COLGAR O EXTENDERSE POR EL SUELO. POR LO TANTO, PARA CRECER HACIA ARRIBA NECESITAN NUESTRA AYUDA: PODEMOS GUIARLAS CON ALAMBRES O TUTORES PARA QUE SE ENREDEN.
 - » **ARBUSTOS:** SON PLANTAS DE TALLO LEÑOSO QUE SE RAMIFICA DESDE LA BASE, FORMANDO COPAS MÁS COMPACTAS Y FRONDOSAS DESDE ABAJO. POR ELLO, SON IDEALES PARA HACER CERCOS O RINCONES VERDES, AYUDANDO A DELIMITAR ÁREAS Y A CREAR UN AMBIENTE MÁS ACOGEDOR Y PROTEGIDO.
 - » **ÁRBOLES:** TIENEN UN TRONCO PRINCIPAL MÁS GRUESO, QUE SE RAMIFICA EN LA PARTE SUPERIOR, FORMANDO UNA COPA ALTA. BRINDAN SOMBRA Y FRESCURA EN LOS PATIOS, VEREDAS O PLAZAS, Y SON IDEALES PARA GENERAR LUGARES DE DESCANSO O ENCUENTRO.
- **INFRAESTRUCTURA VERDE:** RED DE ÁREAS Y ELEMENTOS CON VEGETACIÓN (COMO PARQUES, PAREDES Y TECHOS VERDES, CANTEROS, VEREDAS, JARDINES) QUE TIENEN COMO OBJETIVO BRINDAR SERVICIOS AMBIENTALES A LA SOCIEDAD (TALES COMO LA ABSORCIÓN DEL AGUA DE LLUVIA, LA CAPTACIÓN DEL CARBONO Y LA PURIFICACIÓN DEL AIRE, EL DESCENSO DE LAS TEMPERATURAS) QUE PERMITEN UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD DEL HÁBITAT.
 - **POLINIZADORES:** SON ANIMALES (ABEJAS, MARIPOSAS, COLIBRÍES, MURCIÉLAGOS), QUE TRANSPORTAN POLEN DE UNA FLOR A OTRA, PERMITIENDO LA REPRODUCCIÓN DE LAS PLANTAS Y LA PRODUCCIÓN DE FRUTOS Y SEMILLAS.
 - **SUELO ABSORBENTE:** ES AQUEL QUE PERMITE QUE EL AGUA DE LLUVIA O DE RIEGO SE INFILTRE EN LAS CAPAS INFERIORES DEL SUELO, EN LUGAR DE ESCURRIR SUPERFICIALMENTE. LOS SUELOS ABSORBENTES SON FUNDAMENTALES, YA QUE DISMINUYEN EL RIESGO DE INUNDACIÓN POR TORMENTAS DE LLUVIA Y CONTRIBUYEN A QUE NO SUBA TANTO LA TEMPERATURA EN VERANO.
 - **SUSTRATO:** ES EL MATERIAL FÍSICO DONDE CRECEN LAS PLANTAS. UN TIPO DE SUSTRATO PUEDE SER EL COMPOST.
 - **COMPOST:** ES UN ABONO NATURAL RICO EN NUTRIENTES QUE MEJORA LA CALIDAD DEL SUELO. SE OBTIENE POR LA DESCOMPOSICIÓN BIOLÓGICA DE RESIDUOS ORGÁNICOS (RESTOS DE COCINA Y DE JARDÍN) REALIZADA POR MICROORGANISMOS –BACTERIAS Y HONGOS– Y POR PEQUEÑOS INVERTEBRADOS (COMO LOMBRICES E INSECTOS), QUE TRANSFORMAN LA MATERIA ORGÁNICA EN UN MATERIAL ESTABLE, OSCURO Y CON OLOR A TIERRA (HUMUS). LAS PERSONAS PODEMOS REPRODUCIR ESTE PROCESO HACIENDO COMPOSTAJE: SEPARAR LOS RESIDUOS ORGÁNICOS, MEZCLARLOS CON MATERIAL SECO (HOJAS, PODAS, CARTÓN SIN TINTA), MANTENER AIREACIÓN Y HUMEDAD ADECUADAS Y ESPERAR SU MADURACIÓN

- **CONFORT TÉRMICO:** ES LA SENSACIÓN DE BIENESTAR QUE SE SIENTE CUANDO LA TEMPERATURA Y HUMEDAD DEL AMBIENTE EN EL QUE ESTAMOS RESULTAN AGRADABLES, SIN NECESIDAD DE ABRIGO EXTRA EN INVIERNO NI AGOBIO POR EL CALOR EN VERANO.
- **EFICIENCIA ENERGÉTICA:** SIGNIFICA USAR LA MENOR CANTIDAD DE ENERGÍA POSIBLE PARA REALIZAR UNA TAREA O HACER QUE UN APARATO FUNCIONE, SIN QUE SE VEA AFECTADO SU RENDIMIENTO. SE TRATA DE APROVECHAR AL MÁXIMO LA ENERGÍA DISPONIBLE, MINIMIZANDO EL DESPERDICIO Y REDUCIENDO EL CONSUMO, LO QUE AYUDA A DISMINUIR LOS COSTOS Y EL IMPACTO AMBIENTAL.
- **ASOLEAMIENTO:** ES LA CANTIDAD DE LUZ SOLAR QUE RECIBE UNA SUPERFICIE. PODEMOS ESTUDIARLO OBSERVANDO EL RECORRIDO DEL SOL SOBRE ESE LUGAR, IDENTIFICANDO CUÁNTAS HORAS RECIBE RADIACIÓN SOLAR Y CUÁNTAS PERMANECE EN SOMBRA A LO LARGO DEL DÍA. CONOCER EL ASOLEAMIENTO AYUDA A DECIDIR DÓNDE UBICAR LAS PLANTAS Y QUÉ INTERVENCIONES REALIZAR PARA QUE LOS ESPACIOS SEAN MÁS CONFORTABLES Y AGRADABLES.
- **TEMPERATURA AMBIENTAL:** ES LA TEMPERATURA DEL AIRE QUE NOS RODEA, MEDIDA A UNA CIERTA ALTURA DEL SUELO (GENERALMENTE 1,5 A 2 METROS). ES LA TEMPERATURA QUE SOLEMOS ESCUCHAR EN LOS PRONÓSTICOS DEL TIEMPO Y LA QUE MÁS INFLUYE EN EL CONFORT TÉRMICO DE LAS PERSONAS.
- **TEMPERATURA SUPERFICIAL:** ES LA TEMPERATURA QUE TIENEN LAS SUPERFICIES (COMO EL SUELO, LOS TECHOS, LAS CALLES O LAS PAREDES) CUANDO ABSORBEN LA RADIACIÓN SOLAR. PUEDE VARIAR MUCHO SEGÚN EL MATERIAL (POR EJEMPLO, EL ASFALTO SE CALIENTA MÁS QUE EL PASTO) Y ES UN DATO CLAVE PARA ENTENDER FENÓMENOS COMO LA ISLA DE CALOR URBANA.

IDEAS PARA MEJORAR EL ESPACIO COMÚN

PROPUESTAS PARA HACER FRENTE A OLAS DE CALOR Y CONTRIBUIR A
REDUCIR EL RIESGO DE INUNDACIÓN INTEGRANDO LA NATURALEZA AL BARRIO

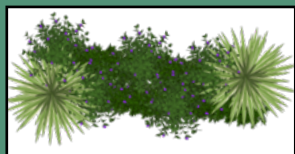
CÓMO USAR ESTA SECCIÓN

CÓMO ORGANIZAR LAS MEJORAS
EN EL ESPACIO COMÚN

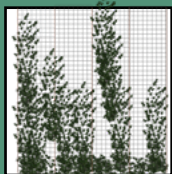
CÓMO EVALUAR EL ESTADO
DE TU ESPACIO COMÚN

CÓMO MEJORAR TU
ESPACIO COMÚN

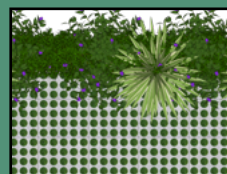
¡HACÉ CLICK DONDE
QUIERAS IR!



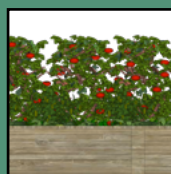
VEGETACIÓN



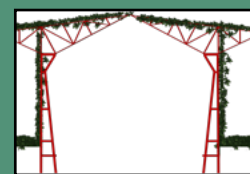
MUROS Y
CERCOS
VERDES



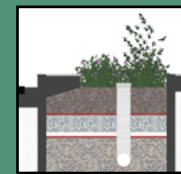
PISOS
SEMIPERMEABLES



HUERTAS



PÉRGOLAS
VEGETADAS



JARDINES DE
LLUVIA

CÓMO ORGANIZAR EL
MANTENIMIENTO DE TU
ESPACIO COMÚN

COMENTARIOS

VOLVER

ÍNDICE

PASO 1

CÓMO ORGANIZAR LAS MEJORAS EN EL ESPACIO COMÚN



¿Qué es un LABORATORIO URBANO?

UN LABORATORIO URBANO ES UN ESPACIO DE CO-CREACIÓN E INNOVACIÓN PARA DESARROLLAR SOLUCIONES. PODEMOS USAR ESTE ENFOQUE PARA INTEGRAR LA ACCIÓN CLIMÁTICA EN EL MEJORAMIENTO DEL BARRIO.

LOS PARTICIPANTES PUEDEN SER INTEGRANTES DE ORGANIZACIONES, ESCUELAS, CENTROS DE SALUD, VECINOS DEL BARRIO, DE DIFERENTES ÁREAS DEL GOBIERNO, DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN O UNIVERSIDADES, Y OTROS INTERESADOS.

EN UN LABORATORIO URBANO PARA LA ACCIÓN CLIMÁTICA, CADA UNO DE LOS PARTICIPANTES APORTA SU CONOCIMIENTO AL GRUPO Y JUNTOS PROPONEN SOLUCIONES INNOVADORAS, COMO LA INCORPORACIÓN DE NATURALEZA EN PASAJES CON PAREDES VERDES, AUMENTAR LA SUPERFICIE ABSORBENTE PARA REDUCIR EL ESTANCAMIENTO DE AGUA DE LLUVIA, GENERAR ESPACIOS DE SOMBRA PARA REDUCIR EL EFECTO DEL CALOR INTENSO EN VERANO, Y OTRAS.



LABORATORIO URBANO



¿CÓMO SE HIZO EN VILLA 20? PASOS Y RECOMENDACIONES PARA SU ORGANIZACIÓN



CONVOCAR A LOS INTERESADOS A PARTICIPAR EN EL LABORATORIO URBANO

✓ **ORGANIZAR LAS ACTIVIDADES EN DIFERENTES DÍAS, HORARIOS Y LUGARES DEL BARRIO PARA QUE TODAS LAS PERSONAS QUE QUIERAN PUEDAN PARTICIPAR**

✓ **ORGANIZAR RECORRIDAS POR EL BARRIO PARA PODER VER Y ESTUDIAR LAS PROBLEMÁTICAS EN EL LUGAR**



ORGANIZAR EN CONJUNTO EL PLAN DE TRABAJO:

1. IDENTIFICAR Y DEFINIR LOS PROBLEMAS CLIMÁTICOS QUE AFECTAN AL BARRIO
2. ACORDAR EN QUÉ LUGARES DEL BARRIO SE VA A TRABAJAR
3. CONSENSUAR LAS ACCIONES O PROYECTOS A DISEÑAR PARA ABORDAR LOS PROBLEMAS IDENTIFICADOS



REVISAR IMÁGENES Y EJEMPLOS DE OTRAS INTERVENCIONES PUEDE RESULTAR ÚTIL PARA INSPIRAR A LOS PARTICIPANTES Y EVALUAR CUÁLES SON LAS MEJORES SOLUCIONES PARA CADA LUGAR A INTERVENIR.



DISEÑAR CONJUNTAMENTE LOS PROYECTOS



PARA TENER UNA IDEA APROXIMADA DE CÓMO QUEDARÍA EL ESPACIO, SE PUEDE SUPERPONER IMÁGENES RECORTADAS A UNA FOTO DEL ESPACIO EXISTENTE.



VALIDAR EL DISEÑO FINAL DE LOS PROYECTOS A CONSTRUIR Y EL PLAN DE TRABAJO ENTRE TODOS

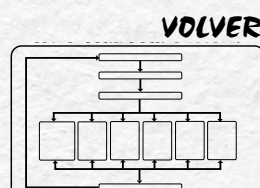


EJECUTAR LOS PROYECTOS O ACCIONES COLABORATIVAMENTE



EL RESULTADO

SI QUERÉS HACERNOS COMENTARIOS SOBRE ESTA SECCIÓN, ESCRIBINOS A IIED-AL@IIED-AL.ORG.AR Y PODÉS VISITAR EL SITIO DEL IIED - AL EN [HTTPS://WWW.IIED-AL.ORG.AR/](https://www.iied-al.org.ar/) O ESCANEANDO ESTE QR:



VOLVER

TALLERES DE DISEÑO PARTICIPATIVO



¿CÓMO SE HIZO EN BARRIO MORENO? PASOS Y RECOMENDACIONES PARA SU ORGANIZACIÓN

ES UN ESPACIO DE TRABAJO COLECTIVO DONDE VECINOS Y VECINAS SE REÚNEN PARA PENSAR JUNTOS CÓMO RESOLVER LOS PROBLEMAS DE UN ESPACIO COMPARTIDO, COMO UN PASILLO O UN PATIO. LAS IDEAS SURGEN DE QUIENES VIVEN Y USAN ESE LUGAR TODOS LOS DÍAS, BUSCANDO QUE LAS SOLUCIONES LES SEAN APROPIADAS Y LEGÍTIMAS.

SE PROPONE UN ESQUEMA DE DOS TALLERES, QUE PUEDEN DESARROLLARSE EN TANTOS ENCUENTROS COMO SEA NECESARIO:

TALLER PARTICIPATIVO DE CAMBIO CLIMÁTICO E INFRAESTRUCTURA VERDE

OBJETIVO GENERAL: PRESENTAR EL PROYECTO Y ACORDAR UNA PROPUESTA DE TRABAJO, QUE BUSQUE INCORPORAR VEGETACIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA

1º MOMENTO:

INTRODUCIR QUÉ ES EL CAMBIO CLIMÁTICO
GENERAR UN ESPACIO DE INTERCAMBIO PARA QUE:

- LOS VECINOS Y VECINAS IDENTIFIQUEN LOS PRINCIPALES RIESGOS ASOCIADOS AL CAMBIO CLIMÁTICO
- PUEDAN REMEMORAR SUS VIVENCIAS EN RELACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
- IDENTIFICAR ACCIONES DE PROTECCIÓN FRENTE A LOS RIESGOS IDENTIFICADOS



MOSTRAR LAS PLANTAS, TEXTURAS, OLORES Y SENTIDOS CON LOS QUE SE PODRÍA TRANSFORMAR EL ESPACIO



2º MOMENTO: EMPEZAR A DISEÑAR LA INFRAESTRUCTURA VERDE



INVITAR A PENSAR SOBRE EL LUGAR COMO UN ESPACIO DE USO COMPARTIDO

TALLER DE DISEÑO PARTICIPATIVO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VERDE

OBJETIVO GENERAL: DEFINIR, PARTICIPATIVAMENTE, EL DISEÑO INTEGRAL DE INFRAESTRUCTURA VERDE QUE SE EJECUTARÁ



1º MOMENTO: A PARTIR DE LAS IDEAS DEL PRIMER ENCUENTRO, TRABAJAR EN DETALLE SOBRE CADA SECTOR



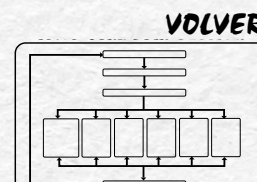
2º MOMENTO: INTRODUCIR EL SISTEMA DE MONITOREO Y DE MANTENIMIENTO PARA LAS INTERVENCIONES (VER SECCIONES)

- EXPLICAR POR QUÉ ES IMPORTANTE MEDIR TEMPERATURA, HUMEDAD Y CALIDAD DEL AIRE, Y DEBATIR DÓNDE SE COLOCARÁN SENSORES
- INTRODUCIR EL ROL DE CUIDADOR/A VERDE Y DEFINIR QUIÉN SERÁ

INTERCAMBIAR IDEAS SOBRE LAS PROPUESTAS Y EVALUAR MODIFICACIONES

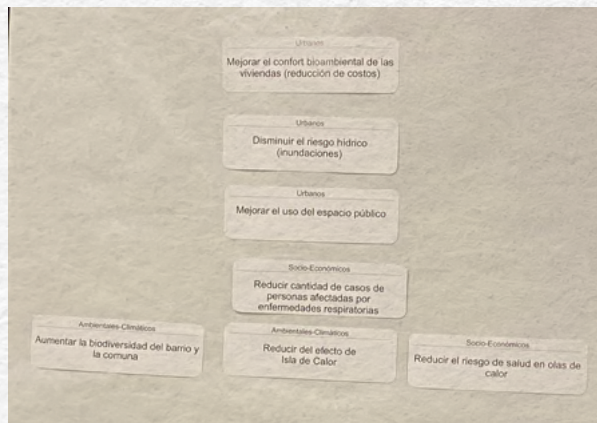
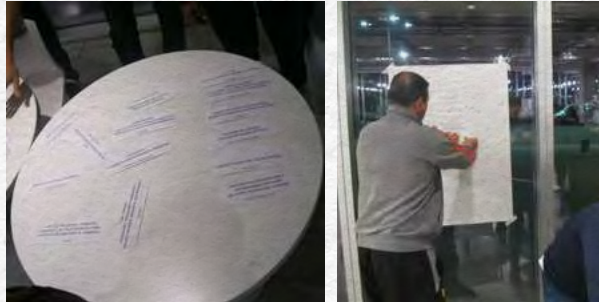
UNA VEZ QUE TODOS ESTÉN DE ACUERDO CON EL DISEÑO, ES UNA BUENA IDEA DE DEJARLO POR ESCRITO. ASÍ SIRVE DE GUÍA Y ES UNA REFERENCIA DURANTE LA CONSTRUCCIÓN.

SI QUERÉS HACERNOS COMENTARIOS SOBRE ESTA SECCIÓN, ESCRIBINOS A IIED-AL@IIED-AL.ORG.AR Y PODÉS VISITAR EL SITIO DEL IIED - AL EN [HTTPS://WWW.IIED-AL.ORG.AR/](https://www.iied-al.org.ar/) O ESCANEANDO ESTE QR:



POSIBLES ACTIVIDADES PARTICIPATIVAS

PARA IDENTIFICAR LOS PROBLEMAS PRINCIPALES



- 1. ESCRIBIR UN LISTADO DE LOS PROBLEMAS QUE SE DETECTAN EN EL BARRIO**
- 2. CLASIFICARLOS EN CATEGORÍAS (EJ. URBANOS, AMBIENTALES, SOCIALES)**
- 3. ORDENARLOS SEGÚN CUÁLES SE CONSIDERAN MÁS IMPORTANTES Y/O URGENTES**

PARA RECONOCER POSIBLES SOLUCIONES A ESOS PROBLEMAS



- 1. RECONOCER CON IMÁGENES DE REFERENCIA DISTINTAS ACCIONES QUE PODRÍAN LLEVAR ADELANTE EN EL BARRIO**
- 2. ASOCIAR CUÁLES DE ESAS ACCIONES AYUDARÍAN A RESOLVER CADA UNO DE LOS PROBLEMAS DETECTADOS**

PARA DISEÑAR CÓMO IMPLEMENTAR ESAS SOLUCIONES



- 1. SACAR FOTOS DE LOS LUGARES EN LOS QUE CREEN QUE SE PUEDEN LLEVAR ADELANTE LAS ACCIONES**
- 2. TRABAJAR CON LAS FOTOS HACIENDO FOTOMONTAJES PARA IMAGINAR CÓMO QUEDARÍAN LOS LUGARES INTERVENIDOS**

POSIBLES ACTIVIDADES PARTICIPATIVAS

PARA RECONOCER CÓMO RECORDAMOS Y CON QUÉ ASOCIAMOS LOS RIESGOS AMBIENTALES

UN **PAISAJE SONORO** ES EL CONJUNTO DE TODOS LOS SONIDOS QUE CONFORMAN UN DETERMINADO ENTORNO INTERACTUANDO Y CREANDO UNA "HUELLA SONORA" EN EL ESPACIO



PARA TRABAJAR CON GRUPOS REDUCIDOS

1. ESCUCHAR A TRAVÉS DE UN DISPOSITIVO ELECTRÓNICO (CELULAR, PARLANTE, BOCINA) LAS HUELLAS SONORAS: POR EJEMPLO, EL SONIDO DE LA CHICHARRA PARA LAS OLAS DE CALOR O UNA TORMENTA (VIENTOS, LLUVIA, TRUENO)
2. DESCRIBIR A PARTIR DEL REGISTRO SONORO LAS CARACTERÍSTICAS DEL PAISAJE
3. ASOCIAR ESTAS IMÁGENES ACÚSTICAS A LAS ACCIONES QUE SE PUEDEN TOMAR PARA REDUCIR EL RIESGO CLIMÁTICO



PARA TRABAJAR CON GRUPOS MÁS GRANDES

1. DESPLEGAR IMÁGENES QUE REPRESENTAN EVENTOS CLIMÁTICOS Y TARJETAS CON POSIBLES ACCIONES A REALIZAR FRENTE A ELLOS
2. INTERCAMBIAR SOBRE A QUÉ IDEAS Y RECUERDOS LES REMITEN
3. ASOCIAR LAS IMÁGENES CON LAS ACCIONES

PARA IMAGINAR QUÉ OTROS BENEFICIOS APORTAN ESTAS SOLUCIONES



1. PENSAR QUÉ QUEREMOS HACER Y/O SENTIR EN ESTOS ESPACIOS

2. INTERVENIR LAS IMÁGENES DE MÚLTIPLES MANERAS, JUNTANDO LOS DISEÑOS DE LAS INTERVENCIONES CON NUESTROS DESEOS:

- DIBUJOS
- PALABRAS
- OTRAS IMÁGENES
- OTROS ELEMENTOS QUE LE DEN TEXTURA (EJ. FLORES U HOJAS DE PLANTAS)

PREGUNTAS DISPARADORAS PARA LAS ACTIVIDADES PARTICIPATIVAS

¿QUÉ ACTIVIDADES
REALIZAN EN ESTOS
ESPACIOS?



¿QUIENES USAN Y USARÍAN
ESTOS ESPACIOS?
¿EN QUÉ HORARIOS O
MOMENTOS?

¿USAN ALGUNA
PLANTA EN SU DÍA A
DÍA? ¿QUÉ SABORES
U OLORES DE ESTAS
LES HACE SENTIR
BIEN?

¿QUÉ COLORES,
SONIDOS, OLORES O
SENSACIONES QUISIERAN
TENER EN ESTE
ESPACIO?



¿QUÉ LUGAR BUSCAN
CUANDO NECESITAN
RESGUARDARSE DEL
CALOR?

¿CÓMO ES SU VÍNCULO CON LAS
PLANTAS? ¿QUÉ PLANTAS SOLÍAN
VER O USAR EN SU INFANCIA?

¿QUÉ OTRAS ACTIVIDADES LES
GUSTARÍA HACER?
¿HAY ALGUNA ACTIVIDAD QUE QUIERAN
HACER Y NO PUEDEN? ¿POR QUÉ?



¿CÓMO LES GUSTARÍA QUE SE
VEA Y SIENTA ESTE ESPACIO EN
UNOS AÑOS? ¿CÓMO SE IMAGINAN
COMPARTIENDO ESTE LUGAR EN UN
DÍA AGRADABLE?

CAJA DE HERRAMIENTAS



ESTAS SON ALGUNAS DE LAS HERRAMIENTAS QUE USAMOS EN LOS LABORATORIOS URBANOS DE VILLA ZO PARA AYUDARNOS A ENCONTRAR SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS CLIMÁTICOS QUE LO AFECTAN. SIN EMBARGO, CADA LABORATORIO Y CADA COMUNIDAD PUEDE NECESITAR OTRAS HERRAMIENTAS O ESTRATEGIAS MÁS ADECUADAS PARA ABORDAR SUS PROPIOS DESAFÍOS.

¡ESCANEA EL QR PARA DESCARGAR EL ARCHIVO IMPRIMIBLE DE ESTA CAJA DE HERRAMIENTAS!

TARJETONES SOBRE POSIBLES ACCIONES PARA LLEVAR ADELANTE EN EL BARRIO



Física-Ambiental

Plantación de arbolado
(árboles y arbustos)



Física-Ambiental

Plantación de
enredaderas y trepadoras



Física-Ambiental

Cultivo de huertas
comunitarias y
compostaje en patios y
otros espacios



Física-Ambiental

Construcción de jardines
verticales



Física-Ambiental

Inclusión de pérgolas y
alambres con
enredaderas



Física-Ambiental

Inclusión de jardines de
lluvia



Física-Ambiental

Provisión de vegetación
en terraza y altura
(caños-maceta y
macetas)

Física-Ambiental

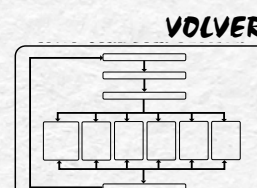
Otros:

.....
.....
.....

FIGURAS PARA RECORTAR Y SUPERPONER A FOTOS DEL LUGAR A INTERVENIR



SI QUERÉS HACERNOS COMENTARIOS SOBRE ESTA SECCIÓN, ESCRIBINOS A IIED-AL@IIED-AL.ORG.AR Y PODÉS VISITAR EL SITIO DEL IIED - AL EN [HTTPS://WWW.IIED-AL.ORG.AR/](https://www.iied-al.org.ar/) O ESCANEANDO ESTE QR:



PASO 2

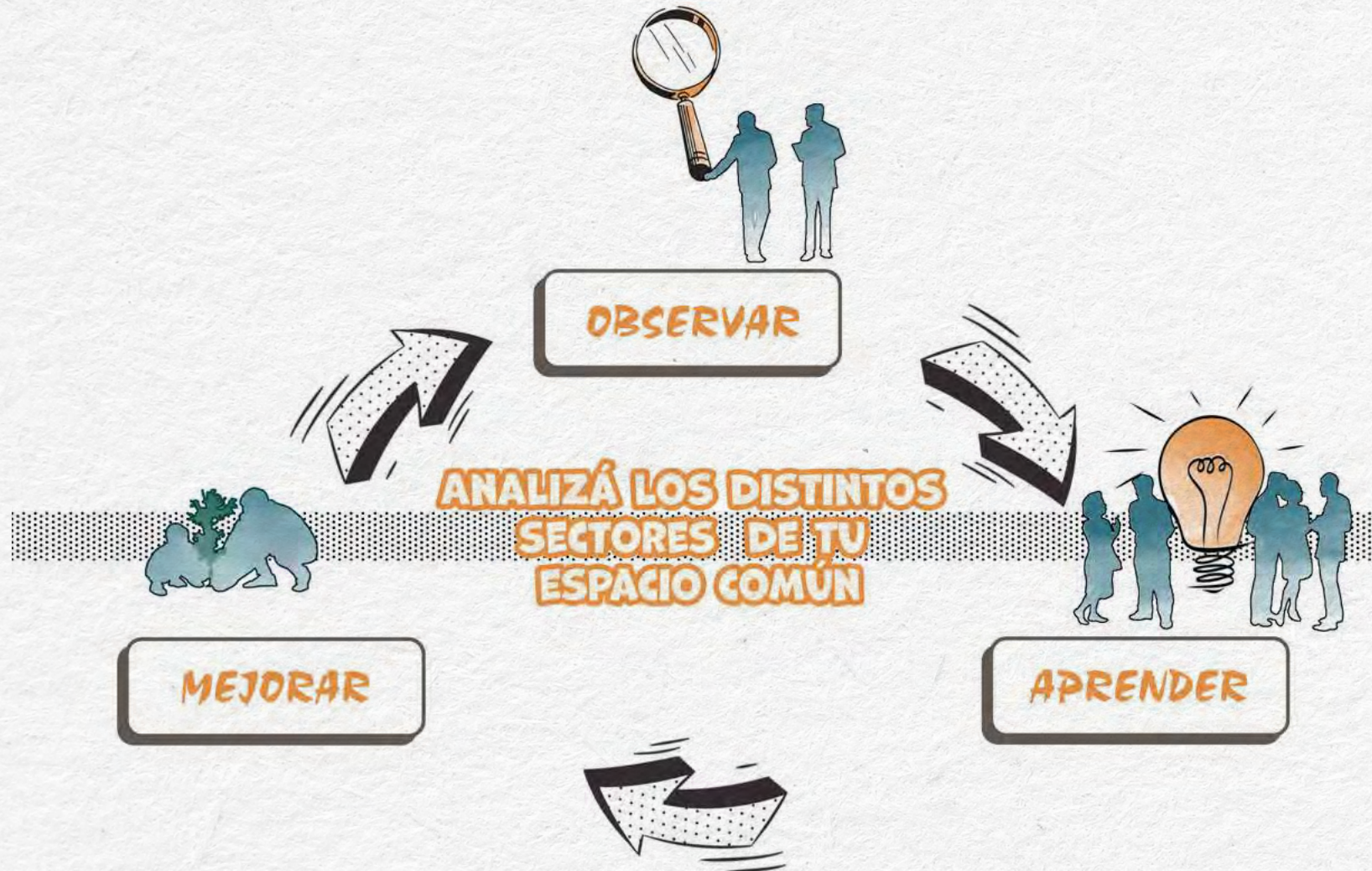
CÓMO EVALUAR TU ESPACIO COMÚN



LOS PASAJES, PASILLOS DE USO COMÚN, CALLES Y ESPACIOS PÚBLICOS DEL BARRIO QUE NO CUENTAN CON ÁREAS VERDES Y SUPERFICIES ABSORBENTES PUEDEN SER EXTREMADAMENTE CALUROSOS Y ACUMULAR AGUA DE LLUVIA EN EXCESO.

HICIMOS UNA GUÍA QUE AYUDA A IDENTIFICAR ALGUNOS PROBLEMAS QUE SUELEN APARECER EN LOS ESPACIOS COMUNES Y PROPONEMOS SOLUCIONES.

CIRCUITO DE EVALUACIÓN



ALGUNOS ASPECTOS A CONSIDERAR DEL ESPACIO PÚBLICO

¿DÓNDE ESTÁ UBICADO?

¿CÓMO ES EL TERRENO?
¿TIENE PENDIENTE?

¿HAY SUELO ABSORBENTE?

¿POR DÓNDE PASAN LAS
CAÑERÍAS EXISTENTES?

¿CUÁL ES EL TAMAÑO DE LOS
SECTORES DISPONIBLES PARA
MEJORAR?

¿QUÉ SECTORES RECIBEN
SOL DIRECTO Y CUÁLES
PERMANECEN EN SOMBRA?

¿DE DÓNDE VIENEN
LOS VIENTOS?

¿HAY ELEMENTOS QUE
GENEREN SOMBRA?

¿HAY SECTORES QUE SE
INUNDAN?



REPRESENTACIÓN DE LA "PLAZA DE LAS RISAS", VILLA 20 - CIUDAD DE BUENOS AIRES

ALGUNOS ASPECTOS A CONSIDERAR DEL ESPACIO PRIVADO DE USO COMÚN

¿CÓMO ES EL ESPACIO?
¿TIENE PENDIENTE?
¿CUÁNTO MIDE DE ANCHO Y LARGO? ¿CUÁL ES LA ALTURA DE LAS CASAS?

¿DE QUÉ MATERIAL Y COLORES SON LAS PAREDES?

¿DÓNDE ESTÁN LAS PUERTAS Y VENTANAS DE LAS CASAS?

¿SE ESTACIONAN AUTOS O BICICLETAS?

¿POR DÓNDE PASAN LAS CAÑERÍAS EXISTENTES?



¿CÓMO ES LA ORIENTACIÓN? ¿POR DÓNDE SALE EL SOL?

¿QUÉ SECTORES RECIBEN SOL DIRECTO Y CUÁLES PERMANECEN EN SOMBRA?

¿HAY SUELO ABSORBENTE?

¿HAY ÁRBOLES U OTRAS PLANTAS?

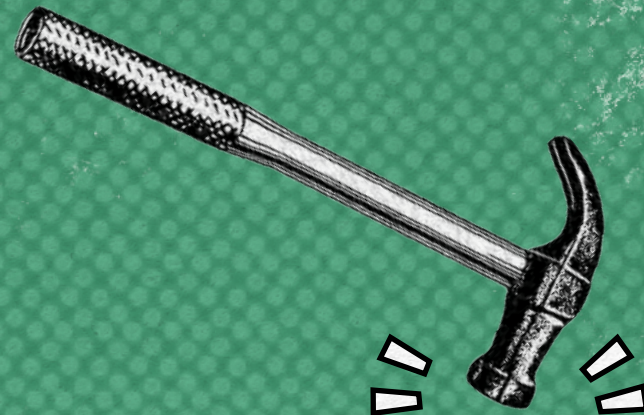
¿HAY SECTORES DONDE SE ACUMULA EL AGUA?

¿CUÁL ES EL TAMAÑO DE LOS SECTORES DISPONIBLES PARA MEJORAR?



REPRESENTACIÓN DEL PASILLO QUINTANA, BARRIO MORENO - ROSARIO

PASO 3



CÓMO MEJORAR TU ESPACIO COMÚN

CONTENIDOS

¡HACÉ CLICK DONDE
QUIERAS IR!

1

VEGETACIÓN

2

MUROS Y
CERCOS VERDES

3

PISOS
SEMIPERMEABLES

4

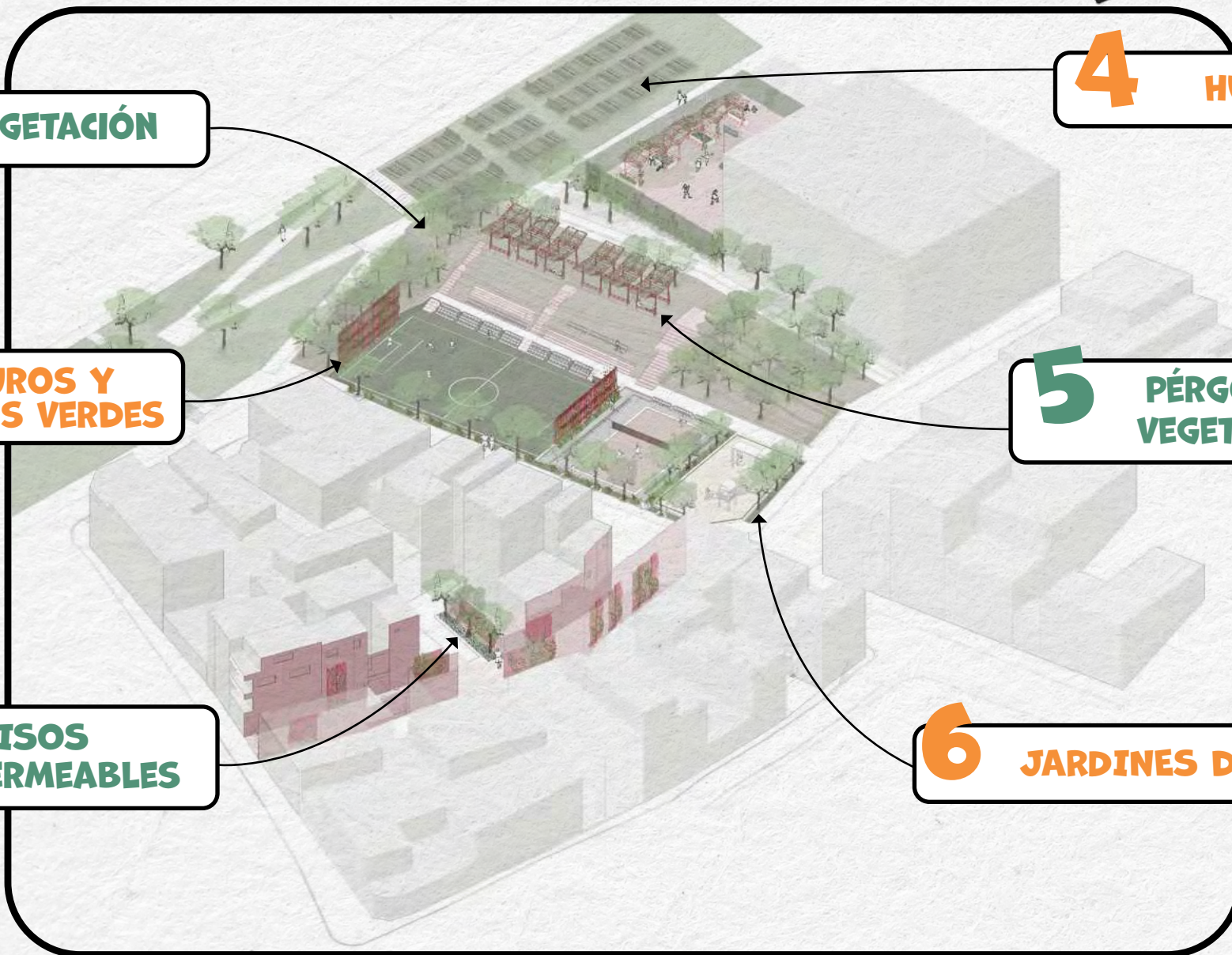
HUERTAS

5

PÉRGOLAS
VEGETADAS

6

JARDINES DE LLUVIA



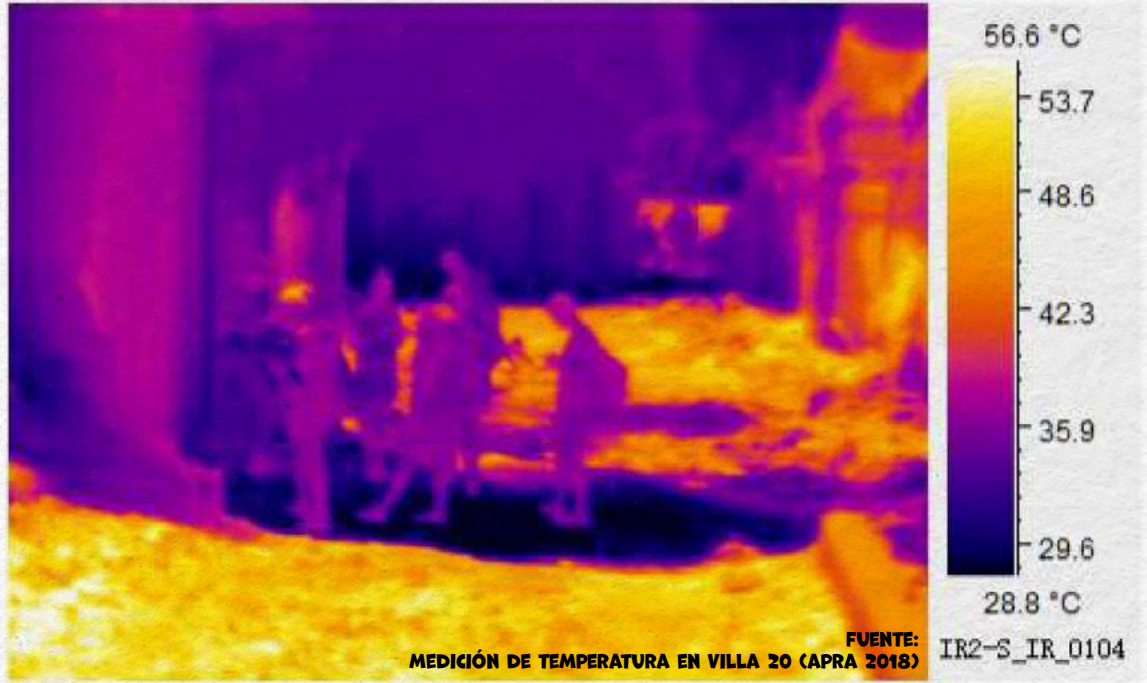
VEGETACIÓN



¿SABÍAN QUE?

SE CONSIDERA QUE HAY UNA OLA DE CALOR CUANDO LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS SUPERAN DETERMINADOS VALORES DURANTE, AL MENOS, 3 DÍAS CONSECUTIVOS. ESTOS VALORES DEPENDEN DE CADA LOCALIDAD DEL PAÍS. LAS OLAS DE CALOR PUEDEN AFECTAR NUESTRA SALUD AL GENERARNOS GOLPES DE CALOR, DESHIDRATACIÓN O BAJAS DE PRESIÓN.

COMO MUESTRA LA IMAGEN DE ABAJO, LA TEMPERATURA DISMINUYE SIGNIFICATIVAMENTE EN DONDE HAY ÁRBOLES O VEGETACIÓN, EN COMPARACIÓN CON ÁREAS EXPUESTAS AL SOL. POR ELLO, RESULTA FUNDAMENTAL INCORPORAR VEGETACIÓN QUE GENERE ESPACIOS DE SOMBRA Y SUELOS ABSORBENTES EN EL ESPACIO PÚBLICO.



VEGETACIÓN NATIVA

LA VEGETACIÓN NATIVA ES AQUELLA QUE ES PROPIA DE UNA REGIÓN O ECOSISTEMA, QUE SIEMPRE ESTUVO ALLÍ Y SE HA IDO ADAPTANDO A SUS CONDICIONES AMBIENTALES, COMO LA TEMPERATURA, LA HUMEDAD Y EL TIPO DE SUELO.

ES IMPORTANTE PLANTAR NATIVAS PORQUE:

- **AYUDAN A PRESERVAR LOS ECOSISTEMAS:** MANTIENEN EL EQUILIBRIO NATURAL AL INTERACTUAR CON OTROS ORGANISMOS, COMO POLINIZADORES.
- **FOMENTAN LA BIODIVERSIDAD:** AL SER PARTE DE UN ECOSISTEMA LOCAL, PROPORCIONAN ALIMENTO Y REFUGIO A MUCHAS ESPECIES DE AVES, INSECTOS Y OTROS ANIMALES.
- **ESTÁN ADAPTADAS AL CLIMA DEL LUGAR,** LO QUE LAS HACE MÁS RESISTENTES A PLAGAS Y ENFERMEDADES. ADEMÁS, REQUIEREN MENOS MANTENIMIENTO Y CUIDADOS EN COMPARACIÓN CON LAS ESPECIES EXÓTICAS.
- **ALGUNAS ESPECIES SUELEN TENER UN SIGNIFICADO ESPECIAL Y UN VALOR CULTURAL PARA LAS COMUNIDADES.**

OTRAS FUNCIONES

- **ARBOLADO CON PLANTAS NATIVAS COMESTIBLES:** COMO CHAÑAR, ÑANGAPIRÍ, TALA, UBAJAY
- **JARDINES PARA COLIBRÍES:** SE ELIGEN ESPECIES PARA ATRAER ÉSTAS Y OTRAS AVES AL ÁREA.
- **JARDINES PARA MARIPOSAS:** SE ELIGEN ESPECIES QUE SON ALIMENTO (FOLLAJE Y NÉCTAR) DE INSECTOS EN GENERAL Y MARIPOSAS EN PARTICULAR.
- **CONTROL DE EROSIÓN DEL SUELO:** LAS GRAMÍNEAS Y CUBRESUELOS SUJETAN EL SUELO CON SUS RAÍCES PROFUNDAS, Y LO PROTEGEN DE LA LLUVIA Y EL VIENTO AL CUBRIR SU SUPERFICIE.
- **OTROS USOS:** MEDICINALES - TINTURAS - DECORATIVAS

EL RESULTADO



VEGETACIÓN



¿CÓMO SE HIZO EN VILLA 20? PASOS Y RECOMENDACIONES PARA SU PLANTACIÓN Y CUIDADO

1

DEFINIR EN QUÉ LUGARES
SE PUEDE INCLUIR VEGETACIÓN



TOMAR LAS MEDIDAS DEL ESPACIO
DONDE SE PUEDE PLANTAR:



¡ES IMPORTANTE QUE LAS
RAÍCES TENGAN HACIA
DONDE CRECER!

TAMBIÉN ES IMPORTANTE
VER CUÁNTA LUZ RECIBE Y
EN QUÉ MOMENTOS DEL DÍA



10:00



16:00

2

ELEGIR QUÉ ESPECIES SE VAN A PLANTAR



PARA ELLO, SE DEBE TENER
EN CUENTA:

- LA LUZ QUE SE DETECTÓ
- QUÉ TIPO DE ESPECIES SE QUIEREN (ARBUSTIVA, TREPADORA, HERBÁCEA), DEPENDIENDO DE SI SE QUIERE QUE DE SOMBRA, QUE TENGA FLOR O NO, QUE ATRAIGA ALGÚN AVE O INSECTO EN PARTICULAR U OTROS MOTIVOS
- EL TAMAÑO FINAL QUE TENDRÁ LA PLANTA
- QUÉ CUIDADOS REQUIERE



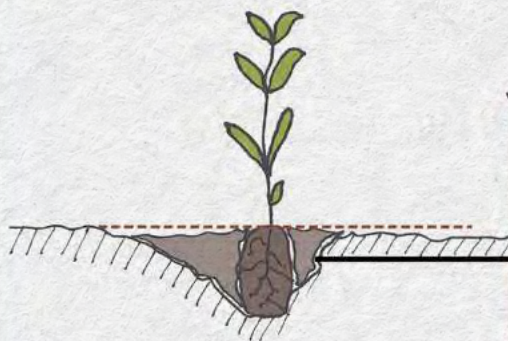
¡A PLANTAR!



LA TIERRA DEBE SER ABONADA O COMPOST, PARA
QUE LE APORTE A LA PLANTA NUTRIENTES
ESENCIALES PARA SU CRECIMIENTO

SE DEBE HACER UN POZO
MÁS GRANDE QUE EL
TERRÓN DE LA PLANTA PARA
PODER COLOCAR LA TIERRA
FÉRTIL A SU ALREDEDOR.

EL COMIENZO DEL TALLO DEBE
QUEDAR AL MISMO NIVEL DE
SUELO.



UNA VEZ ACOMODADA LA PLANTA, SE DEBE COMPACTAR
LEVEMENTE LA TIERRA Y REGAR PARA QUE SE UNA LA TIERRA
NUEVA CON LA QUE YA ESTABA ALLÍ.

RIEGO + CONTROL DE PLAGAS

LOS PRIMEROS DÍAS DESPUÉS DE LA PLANTACIÓN, SE
REQUIERE UN RIEGO MÁS ABUNDANTE PARA QUE LA
PLANTA SE TERMINE DE ASENTAR.
LUEGO, LA FRECUENCIA DE RIEGO DEPENDERÁ DE LOS
REQUERIMIENTOS DE LA ESPECIE Y LA ÉPOCA DEL
AÑO.

ES IMPORTANTE IR CONTROLANDO EL ESTADO DE LA
PLANTA PARA EVITAR PLAGAS Y ENFERMEDADES.

A MEDIDA QUE LA PLANTA VA CRECIENDO, ES
IMPORTANTE PONERLE UN TUTOR QUE LA GUÍE

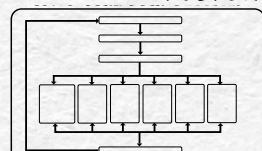


SE PUEDE USAR CUALQUIER TIPO DE PALO QUE SEA
FIRME, Y SOSTENGA LA PLANTA

SI QUERÉS HACERNOS COMENTARIOS SOBRE ESTA SECCIÓN, ESCRIBINOS A IIED-AL@IIED-AL.ORG.AR
Y PODÉS VISITAR EL SITIO DEL IIED - AL EN [HTTPS://WWW.IIED-AL.ORG.AR/](https://www.iied-al.org.ar/) O ESCANEANDO ESTE QR:



VOLVER



VEGETACIÓN



¿CÓMO SE HIZO EN BARRIO MORENO? RECOMENDACIONES PARA SU DISEÑO Y ORGANIZACIÓN

A LA HORA DE LLEVAR A LA PRÁCTICA EL DISEÑO ACORDADO, ES IMPORTANTE SER ORGANIZADOS CON LA PLANTACIÓN. UNA VEZ ACONDICIONADO EL SUELO CON TIERRA CON MATERIA ORGÁNICA, LOS PASOS A SEGUIR PUEDEN SER:



1
ANTES DE EMPEZAR, MIRAR TODOS LOS PLANTINES DISPONIBLES



2
AGRUPAR POR TIPO DE PLANTA Y LLEVAR AL RINCÓN DONDE IRÁN



3
PRESENTAR EN EL LUGAR, AJUSTAR SI HACE FALTA, Y RECÉN DESPUÉS COMENZAR A PLANTAR

PARA DISEÑAR LA VEGETACIÓN

REFERENCIAS

- 21 *Baccharis trimera*
- 15 *Pavonia hastata*
- 01 *Lantana megapotámica*
- 50 *Lantana montevidensis*
- 53 *Lantana montevidensis*
- 03 *Heteropterys glabra*
- 01 *Senna corymbosa*
- 01 *Fortunella margarita* Var Kumquat
- 14 *Salvia guaranitica*
- 37 *Rosmarinus officinalis* 'Prostratus'
- 07 *Verbena bonariensis*
- 01 *Dolichandra cynanchoides*
- 05 *Clivia miniata*
- 06 *Passiflora alata*
- 36 *Salvia procurrens*



SIEMPRE TENER EN CUENTA LAS NECESIDADES DE CADA ESPECIE, COMO CUÁNTA LUZ O ESPACIO NECESITA PARA CRECER.



CUIDAR LOS ÁRBOLES QUE YA ESTÁN ES FUNDAMENTAL

MUCHOS LLEVAN AÑOS CRECIENDO AHÍ, Y YA SON PARTE DE ESE LUGAR. AL DISEÑAR, ES MUY IMPORTANTE DEJARLES ESPACIO PARA QUE SIGAN DESARROLLÁNDOSE, Y ASÍ CONSERVAR SU HISTORIA, LA SOMBRA Y TODOS LOS BENEFICIOS QUE APORTAN.



PENSAR LA DISTRIBUCIÓN DE LAS PLANTAS COMO DISTINTOS RINCONES CON VIDA PROPIA, QUE INVITEN A LOS VECINOS Y VECINAS A OBSERVAR Y DISFRUTAR CÓMO CAMBIA CADA UNO A LO LARGO DEL AÑO

EL RESULTADO

TRABAJAR EN DETALLE Y A PARTIR DE LAS PARTICULARIDADES DE CADA SECTOR

ANTES



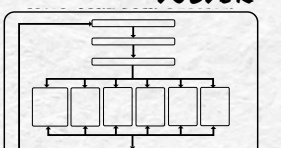
DESPUÉS



SI QUERÉS HACERNOS COMENTARIOS SOBRE ESTA SECCIÓN, ESCRIBINOS A IIED-AL@IIED-AL.ORG.AR Y PODÉS VISITAR EL SITIO DEL IIED - AL EN [HTTPS://WWW.IIED-AL.ORG.AR/](https://www.iied-al.org.ar/) O ESCANEANDO ESTE QR:



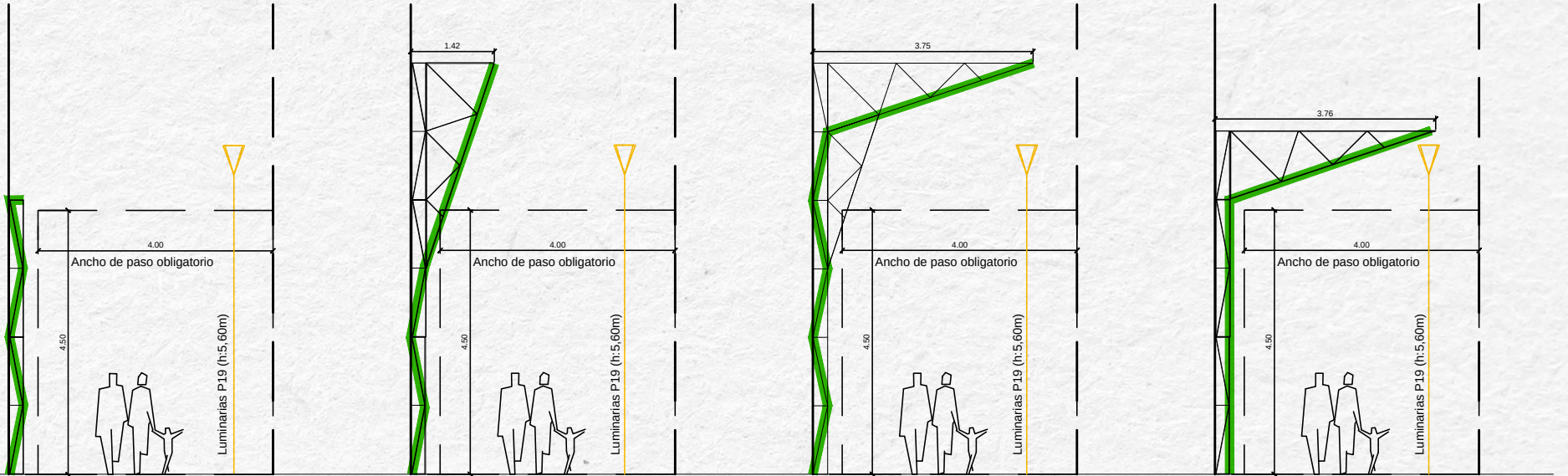
VOLVER



MUROS Y CERCOS VERDES



LOS MUROS Y CERCOS VERDES PUEDEN DESARROLLARSE EN VERTICAL, PARALELOS A LAS PAREDES, O GENERAR TAMBIÉN ESPACIOS DE SOMBRA CON SU ESTRUCTURA:



¿SABÍAN QUE?

LOS MUROS Y CERCOS VERDES PROVEEN BENEFICIOS TANTO ESTÉTICOS COMO AMBIENTALES, QUE CONTRIBUYEN A CREAR UN ENTORNO MÁS AMIGABLE Y SALUDABLE PARA LAS PERSONAS:

- **REGULAN LAS TEMPERATURAS**
- **MEJORAN LA CALIDAD DEL AIRE, ABSORBIENDO CO₂ Y OTROS CONTAMINANTES, Y LIBERANDO OXÍGENO**
- **SIRVEN PARA DISMINUIR LOS RUIDOS QUE VIENEN DE LA CALLE**
- **PROTEGEN LAS FACHADAS DEL SOL, LA LLUVIA Y EL VIENTO, PROLONGANDO SU VIDA ÚTIL**
- **EMBELLECE EL ENTORNO URBANO**

ESPECIES RECOMENDADAS

TREPADORAS DE PORTE REDUCIDO Y FOLLAJE PERSISTENTE:

- **BROTAL - *Anredera cordifolia***
- **ISIPÓ - *Camptosema rubicundum***
- **JAZMÍN DE CÓRDOBA - *Solanum angustifidum***
- **JAZMÍN DE CÓRDOBA - *Solanum laxum***

TREPADORAS DE GRAN PORTE Y FOLLAJE PERSISTENTE:

- **PATITO - *Aristolochia triangularis***
- **CABELLO DE ÁNGEL - *Clematis bonariensis***
- **UÑA DE GATO - *Dolichandra unguis-cati***
- **ISIPÓ DE AGUA - *Serjania meridionalis***
- **PAPA DEL RÍO - *Stigmaphyllon bonariense***

TREPADORAS DE GRAN PORTE Y FOLLAJE CADUCIFOLIO

(ESTAS NO SON ESPECIES NATIVAS):

- **AMPELOPSIS - *Parthenocissus quinquefolia***
- **GLICINA - *Wisteria sinensis***
- **ENAMORADA DEL MURO - *Parthenocissus tricuspidata***

EL RESULTADO



DESMITIFICANDO CREENCIAS

✘ "LOS MUROS Y CERCOS VERDES ATRAEN ROEDORES" → ¡FALSO!

LOS ROEDORES NO SON ATRAÍDOS POR LA VEGETACIÓN, SINO, PRINCIPALMENTE, POR LA ACUMULACIÓN DE BASURA Y RESTOS DE COMIDA. MANTENER EL ESPACIO LIMPIO ES LA CLAVE PARA EVITAR SU PRESENCIA.

✘ "LAS PLANTAS DAÑAN LAS PAREDES" → ¡FALSO!

LOS MUROS Y CERCOS VERDES SE INSTALAN SOBRE ESTRUCTURAS DE HIERRO U OTROS MATERIALES QUE VAN PARALELOS Y SEPARADOS DE LA PARED, AMURADAS CORRECTAMENTE PARA NO AFECTAR SU ESTADO.

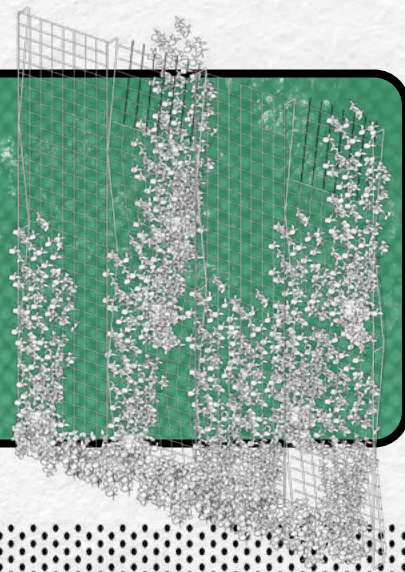
¡TU FACHADA ESTARÁ PROTEGIDA Y MÁS FRESCA!

EVALUAR



ESTUDIAR EL ASOLEAMIENTO DE LOS MUROS EN LOS CUALES SE QUIERE INSTALAR EL MURO VERDE ES FUNDAMENTAL PARA ELEGIR EN CUÁLES DE ELLOS ES CONVENIENTE INSTALARLOS Y CUÁLES SON LAS PLANTAS MÁS ADECUADAS PARA CADA UBICACIÓN. ESTO AYUDARÁ A GARANTIZAR SU CRECIMIENTO SALUDABLE.

MUROS Y CERCOS VERDES



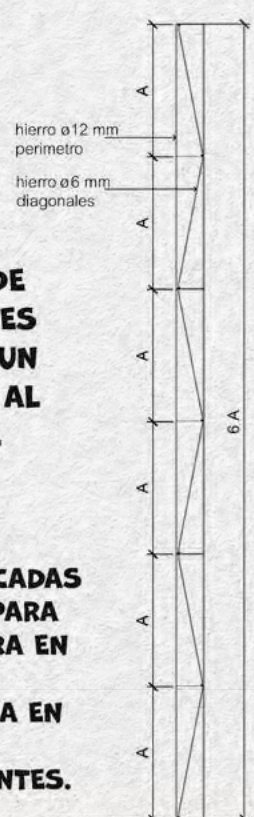
¿CÓMO SE HIZO EN VILLA 20? PASOS Y APRENDIZAJES DEL PROCESO CONSTRUCTIVO

PARTES NECESARIAS

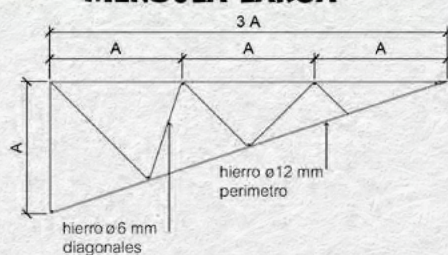
ES RECOMENDABLE ARMAR CADA UNO DE ESTOS COMPONENTES POR SEPARADO EN UN TALLER, Y UNIRLOS AL INSTALARLOS EN EL SITIO.

LAS MEDIDAS Y PROPORCIONES INDICADAS SON DE REFERENCIA PARA ARMAR LA ESTRUCTURA EN HIERRO. TAMBIÉN ES POSIBLE CONSTRUÍRLA EN MADERA U OTROS MATERIALES RESISTENTES.

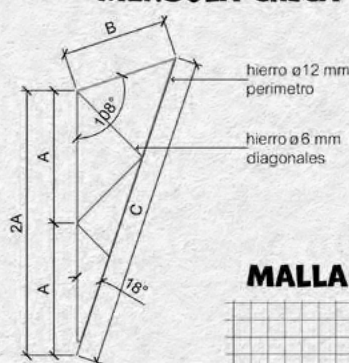
COLUMNA



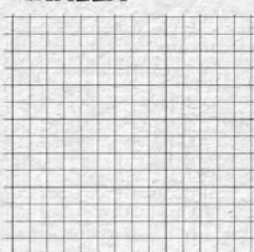
MÉNSULA LARGA



MÉNSULA CHICA



MALLA

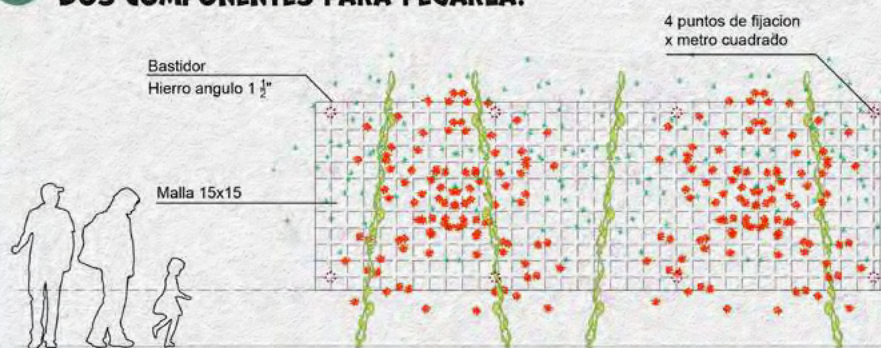


ES IMPORTANTE QUE LA MALLA TENGA UNA SEPARACIÓN QUE PERMITA A LAS PLANTAS AGARRARSE Y ENREDARSE.

FIJACIÓN A PAREDES

LA ESTRUCTURA DEL MURO VERDE DEBE SEPARARSE DE LA PARED ENTRE 10 Y 20 CM. PARA CONSEGUIR ESTO:

- ✓ LA BARRA DE HIERRO QUE SOSTIENE LA ESTRUCTURA DEBE MEDIR EL DOBLE DE LA DISTANCIA DE SEPARACIÓN, YA QUE LA MITAD SE INSERTARÁ EN EL MURO. POR EJEMPLO, SI LA SEPARACIÓN ES DE 15 CM, LA BARRA DEBE MEDIR 30 CM: 15 CM SE FIJARÁN AL MURO Y 15 CM SOSTENDRÁN LA ESTRUCTURA.
- ✓ PINTAR LA BARRA CON ANTIOXIDO Y USAR ADHESIVO ESTRUCTURAL DE DOS COMPONENTES PARA PEGARLA.



PINTAR TODA LA ESTRUCTURA CON 3 MANOS DE ANTIOXIDO, ANTES DE INSTALARLA PARA ASEGURARSE DE QUE NO QUEDEN PARTES SIN PINTAR QUE PUEDAN COMENZAR A OXIDARSE.

PREPARACIÓN DE LA ESTRUCTURA EN TALLER



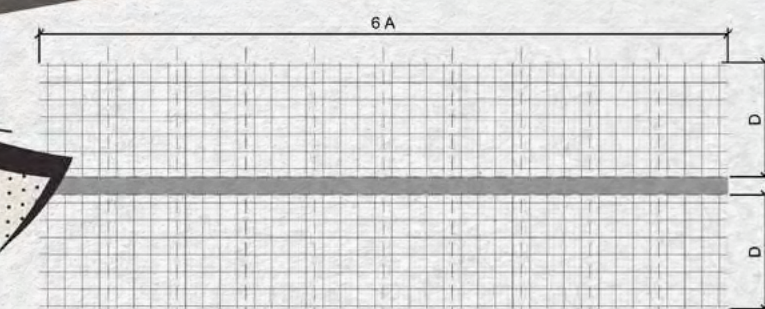
INSTALACIÓN SOBRE MUROS



PLANTACIÓN

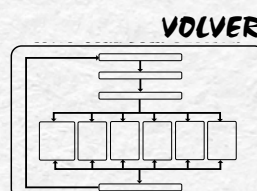


PARA APROVECHAR EL MATERIAL



CORTAR LA MALLA DESDE LOS DOS EXTREMOS EXTERIORES PARA APROVECHAR SU LADO RECTO

SI QUERÉS HACERNOS COMENTARIOS SOBRE ESTA SECCIÓN, ESCRIBINOS A IIED-AL@IIED-AL.ORG.AR Y PODÉS VISITAR EL SITIO DEL IIED - AL EN [HTTPS://WWW.IIED-AL.ORG.AR/](https://www.iied-al.org.ar/) O ESCANEANDO ESTE QR:



VOLVER

MUROS Y CERCOS VERDES

¿CÓMO SE HIZO EN BARRIO MORENO? ALTERNATIVAS Y RECOMENDACIONES PARA SU CONSTRUCCIÓN

LA ESPALDERA, QUE ES LA ESTRUCTURA DEL MURO VERDE, PUEDE ADAPTARSE DE DIFERENTES MANERAS SEGÚN EL ESPACIO. PUEDE CAMBIAR SU FORMA O SUMAR OTROS ELEMENTOS:



ESPALDERA SIMPLE
IDEAL PARA INCORPORAR VEGETACIÓN EN UNA PARED MUY EXPUESTA, APROVECHANDO LOS BENEFICIOS DEL MURO VERDE SIN COMPROMETER LA LUZ NI EL USO DEL ESPACIO

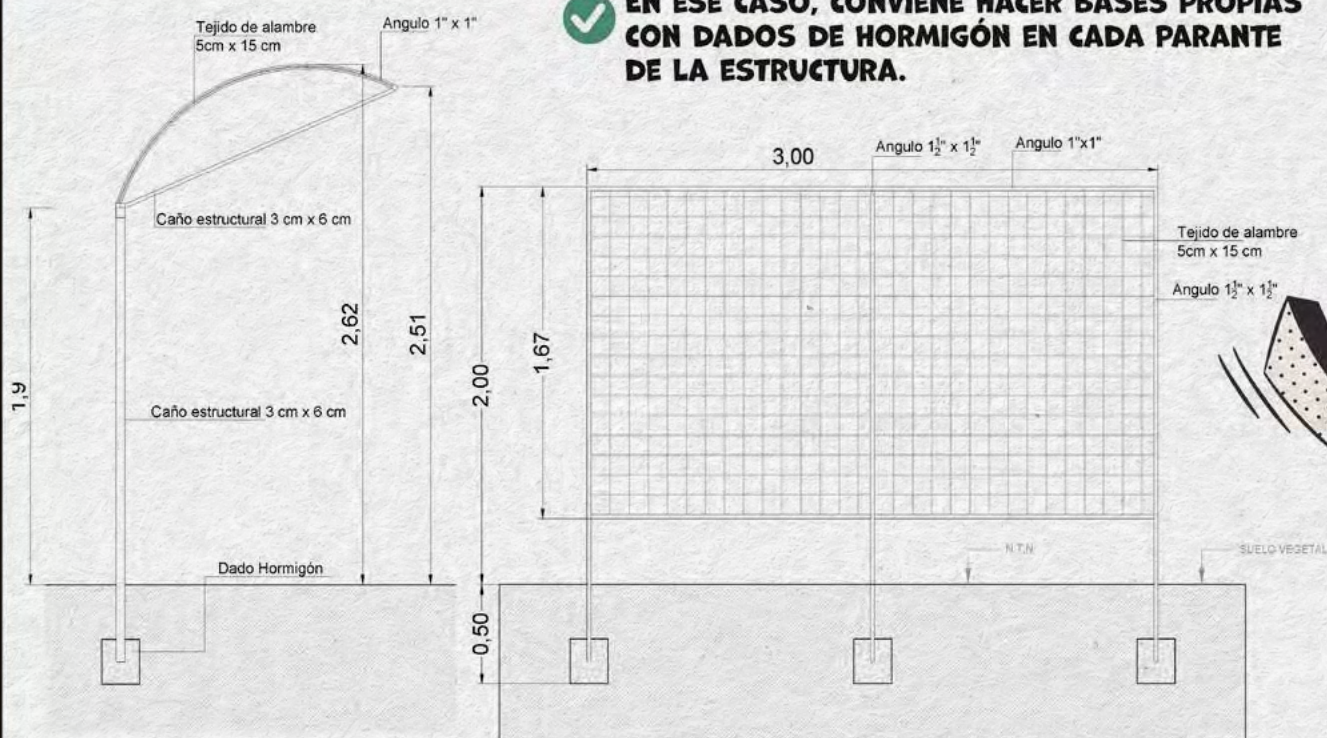


ESPALDERA EN ESQUINA
PERMITE PROTEGER LAS PAREDES MÁS EXPUESTAS AL SOL SIN GENERAR SOMBRA. ES IDEAL CUANDO EL ESPACIO SE USA PARA ACTIVIDADES QUE NECESITAN DEL SOL, COMO COLGAR LA ROPA



ESPALDERA CON ALERO
ES UNA BUENA ALTERNATIVA CUANDO SE NECESITA SOMBRA, PERO EL ESPACIO ES ANGOSTO O SE BUSCA UNA SOLUCIÓN MÁS LIVIANA Y ABIERTA

ESTRUCTURA INDEPENDIENTE



CUANDO NO SE CONOCE EL ESTADO DE LA PARED O SI PUEDE SOSTENER PESO, LO MEJOR ES NO APOYARSE EN ELLA.

✓ EN ESE CASO, CONVIENE HACER BASES PROPIAS CON DADOS DE HORMIGÓN EN CADA PARANTE DE LA ESTRUCTURA.

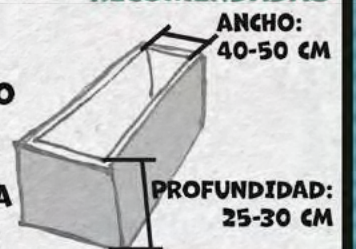
CANTEROS ELEVADOS

✓ CUANDO EL ESPACIO ES MUY ANGOSTO, Y NO SE PUEDE CAVAR PORQUE DEBAJO PASAN CAÑOS, UNA BUENA SOLUCIÓN ES HACER EL CANTERO POR ARRIBA



ES INDISPENSABLE QUE EL CANTERO TENGA UNA PARED PROPIA QUE LO SEPRE DE LA PARED DE LA VIVIENDA Y REALIZAR AISLACIÓN HIDRÓFUGA EN TODO SU INTERIOR

MEDIDAS MÍNIMAS RECOMENDADAS



ES IMPORTANTE QUE TENGA UN DESAGÜE PARA QUE EL AGUA DRENE BIEN Y NO SE ACUMULE, PORQUE EL EXCESO DE AGUA PUEDE DAÑAR A LAS PLANTAS

⚠ NO DEJAR

ÁNGULOS EXPUESTOS QUE PUEDAN SER UN RIESGO PARA LOS CHICOS Y CHICAS CUANDO CORREN



DESMITIFICANDO GREENCIAS

✗ "LOS MUROS VERDES GENERAN HUMEDAD EN LAS VIVIENDAS"

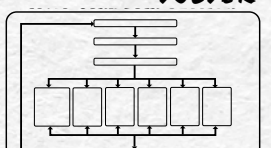
→ ¡FALSO!

LO QUE SE DEBE VERIFICAR ES EL ESTADO DE LA PARED QUE USAN COMO SOPORTE: SI ESTÁ EN BUENAS CONDICIONES Y TIENE AISLACIÓN HIDRÓFUGA, SE EVITAN POSIBLES FILTRACIONES. PARA ELLO, ES IMPORTANTE HACERLES UN MANTENIMIENTO PERIÓDICO.

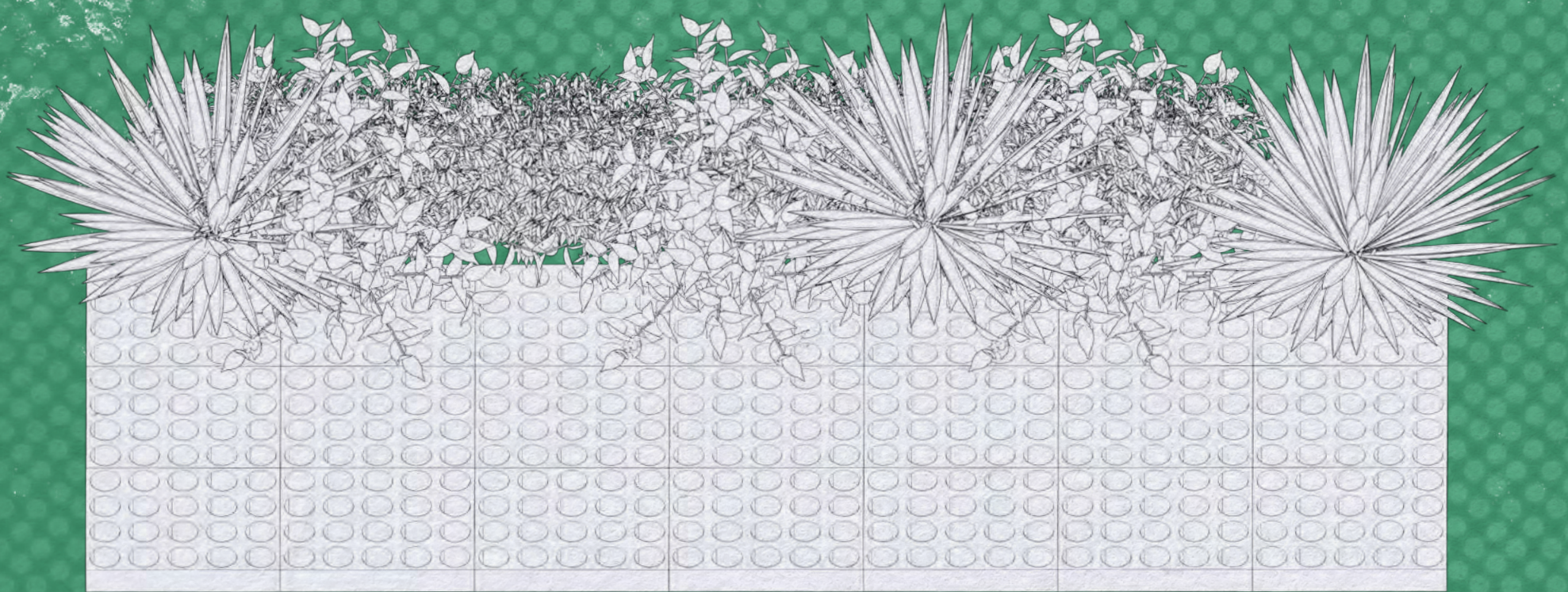
SI QUERÉS HACERNOS COMENTARIOS SOBRE ESTA SECCIÓN, ESCRIBINOS A IIED-AL@IIED-AL.ORG.AR Y PODÉS VISITAR EL SITIO DEL IIED - AL EN [HTTPS://WWW.IIED-AL.ORG.AR/](https://www.iied-al.org.ar/) O ESCANEANDO ESTE QR:



VOLVER



PISOS SEMIPERMEABLES



¿SABÍAN QUE?



LOS PISOS IMPERMEABLES (COMO EL ASFALTO, CEMENTO ALISADOS, BALDOSAS) NO DEJAN QUE EL AGUA SE FILTRE, POR LO QUE SE ACUMULA RÁPIDAMENTE EN LA SUPERFICIE Y PUEDE DESBORDAR LOS DRENAJES. ESTO AUMENTA EL RIESGO DE INUNDACIÓN.



LOS PISOS SEMIPERMEABLES PERMITEN QUE PARTE DEL AGUA DE LLUVIA SE FILTRE EN EL SUELO. ESTO AYUDA A EVITAR QUE EL AGUA SE ACUMULE, PARA MANEJAR EL AGUA DE LLUVIA DE MANERA MÁS EFICIENTE.

EN LUGARES CON ESPACIO PARA CANTEROS O ZONAS VERDES, LA GESTIÓN DEL AGUA MEJORA AÚN MÁS PORQUE ÉSTAS ÁREAS AYUDAN A RETENER Y ABSORBER MAYOR CANTIDAD DE AGUA DE LLUVIA.

MIENTRAS QUE LOS PISOS IMPERMEABLES SON NECESARIOS DONDE SE REQUIEREN SUPERFICIE MÁS DURAS Y MÁS RESISTENTES, LOS PISOS SEMIPERMEABLES Y LOS CANTEROS SON SOLUCIONES MÁS SOSTENIBLES Y MENOS COSTOSAS PARA MANEJAR EL AGUA EN LAS CIUDADES.

ESPECIES RECOMENDADAS

CANTEROS SOMBRÍOS:

- MALVAVISCO - *Abutilon grandifolium*
- MALVAVISCO ROSADO - *Pavonia hastata*
- MALVAVISCO AMARILLO - *Pavonia sepium*
- HELECHO - *Amauropelta decurtata*
- FLOR DE NÁCAR - *Begonia cucullata var. spatulata*
- AJICILLO - *Dicliptera squarrosa (D. tweediana)*
- PASTO DE LAS SIERRAS - *Poa iridifolia*
- SANGRE DE TORO - *Rivina humilis*
- SALVIA CUBRESUELOS - *Salvia procurrens*
- SALVIA CELESTE - *Salvia uliginosa*

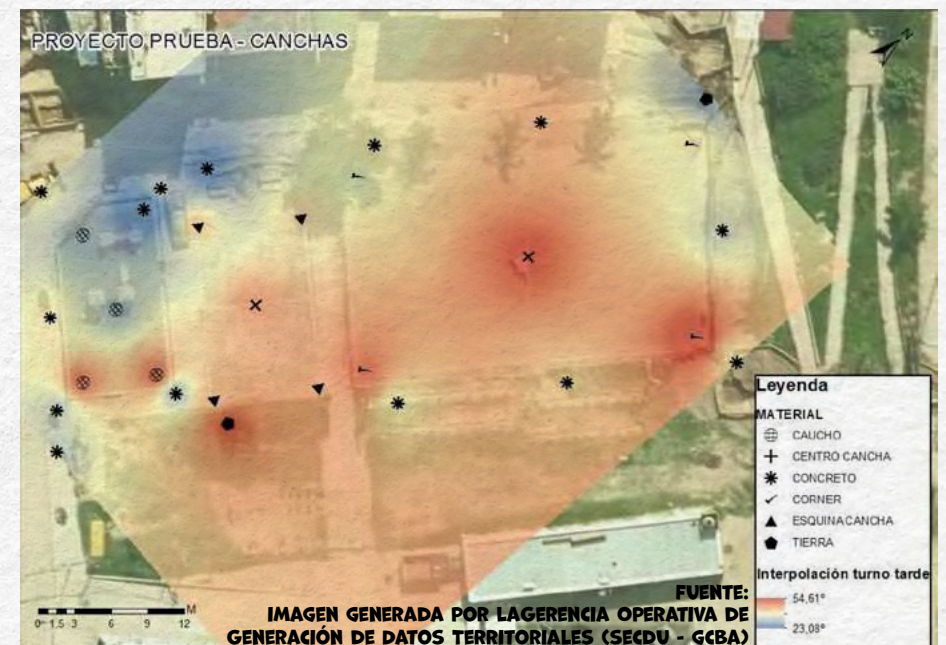
CANTEROS SOLEADOS:

- CHILCA - *Baccharis spicata*
- CARQUEJA - *Baccharis trimera*
- BARBA DE CHIVO - *Erythrostemon gilliesii (Caesalpinia gilliesii)*
- SEN DEL CAMPO - *Senna corymbosa*

EL RESULTADO



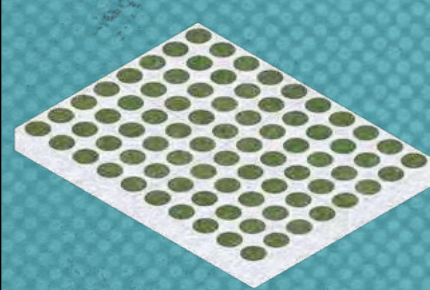
LA TEMPERATURA DE LOS MATERIALES QUE SE USAN EN EL ESPACIO PÚBLICO TIENE UN IMPACTO DIRECTO EN NUESTRO BIENESTAR Y COMODIDAD. VARIAS DE SUS CARACTERÍSTICAS INCIDEN EN CÓMO SE CALIENTAN O ENFRÍAN:



- **SU CONDUCTIVIDAD TÉRMICA:** ALGUNOS MATERIALES COMO EL ASFALTO SE CALIENTAN RÁPIDAMENTE Y RETIENEN EL CALOR.
- **COLOR:** LOS COLORES MÁS OSCUROS ABSORBEN EL CALOR, MIENTRAS QUE LOS COLORES CLAROS LO REFLEJAN, HACIENDO QUE LA TEMPERATURA EN SU SUPERFICIE SEA MÁS BAJA.
- **TEXTURA:** LA RUGOSIDAD Y POROSIDAD DE UN MATERIAL MEJORAN LA DISIPACIÓN DEL CALOR. UN PISO POROSO PERMITE UNA MEJOR CIRCULACIÓN DEL AIRE, LO QUE MANTIENE UNA TEMPERATURA MÁS FRESCA QUE SUPERFICIES LISAS Y COMPACTAS.

TIPOS

LOS PISOS SEMIPERMEABLES PUEDEN HACERSE EN EL LUGAR O CON BLOQUES PREFABRICADOS. CADA SISTEMA TIENE SUS VENTAJAS Y DESVENTAJAS:



PISOS ARMADOS EN EL LUGAR

VENTAJAS:

- PERMITE ADAPTAR EL DISEÑO SEGÚN NECESIDADES
- ES MÁS FLEXIBLE PARA RESOLVER ENCuentROS CON OTROS PISOS O INFRAESTRUCTURAS
- TIENE MENOR DESPERDICIO DE MATERIAL

DESVENTAJAS:

- PUEDE REQUERIR MÁS TIEMPO DE INSTALACIÓN, ASÍ COMO DE SECADO
- PUEDE VARIAR LA CALIDAD DE ACABADO SEGÚN EL INSTALADOR
- LOS TIEMPOS Y ETAPAS DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN PUEDEN ENCARECER LA MANO DE OBRA
- NO RESISTE MUCHO PESO, COMO PUEDE SER LA CIRCULACIÓN DE AUTOS

BLOQUES PREFABRICADOS

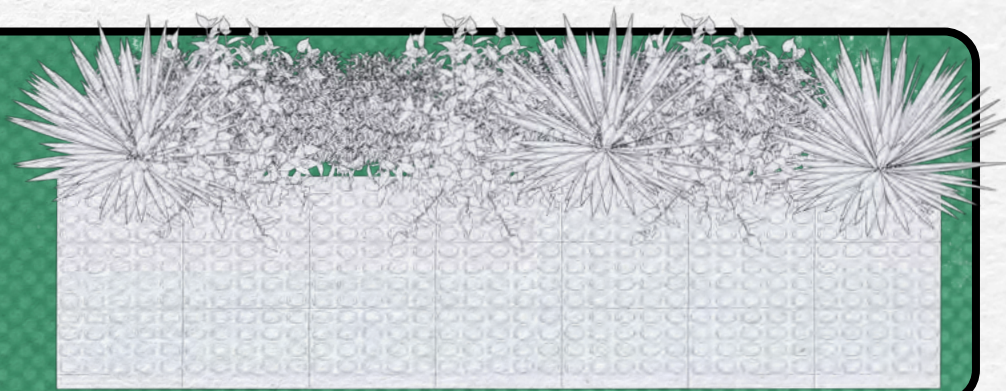
VENTAJAS:

- PERMITE COMENZAR A UTILIZAR EL ESPACIO MÁS RÁPIDAMENTE, YA QUE NO REQUIERE PROCESOS DE CURADO O SECADO
- PUEDE SER MÁS RESISTENTE, DEPENDIENDO DE LA CALIDAD DEL PROCESO DE FABRICACIÓN

DESVENTAJAS:

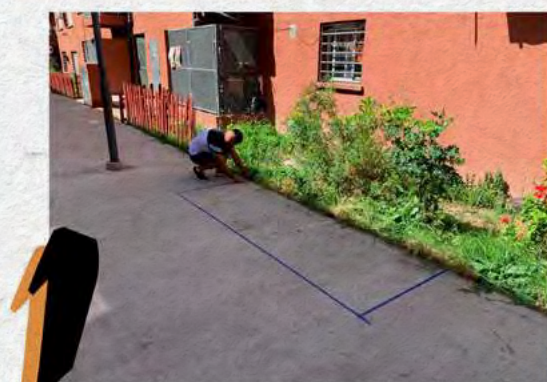
- PUEDE HABER RESTRICCIONES EN EL DISEÑO Y ADAPTACIÓN A CONDICIONES DEL LUGAR
- ES IMPORTANTE CONSIDERAR LA COMPLEJIDAD Y LOS COSTOS DEL TRANSPORTE DEL MATERIAL
- LA COMPRA INICIAL DEL MATERIAL, SOBRE TODO SI ES PREFABRICADO DE MERCADO, PUEDE SER MÁS COSTOSA

PISOS SEMIPERMEABLES



¿CÓMO SE HIZO EN VILLA 20? PASOS Y APRENDIZAJES DEL PROCESO CONSTRUCTIVO

TRANSFORMAR, DONDE SEA POSIBLE, EL PISO IMPERMEABLE EN PISOS SEMIPERMEABLES O PERMEABLES



1
DELIMITAR DÓNDE SE COLOCARÁ EL NUEVO PISO



2
CORTAR O RETIRAR EL PISO IMPERMEABLE EXISTENTE



3
PREPARAR EL ÁREA PARA COLOCAR EL NUEVO PISO

✓ TANTO LOS PISOS REALIZADOS EN EL LUGAR COMO LOS BLOQUES PREFABRICADOS ELABORADOS EN UN TALLER (EN LUGAR DE COMPRARLOS) SON BUENAS OPCIONES PARA USAR MATERIAL RECICLADO. SEGÚN EL TIPO DE PISO QUE SE VAYA A REALIZAR Y LA RESISTENCIA QUE SE NECESITE, SE DEFINIRÁN LAS PROPORCIONES DE LA MEZCLA, QUE INCLUIRÁ: PET MOLIDO - CEMENTO - ARENA.

BLOQUES PREFABRICADOS

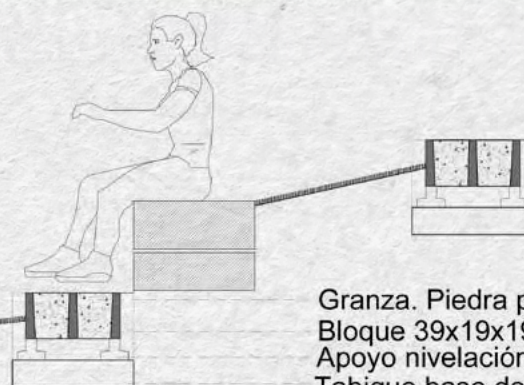
SU FORMA DE BLOQUES INDIVIDUALES PERMITE UTILIZARLOS TANTO COMO PISO O COMO ESCALONES PARA UNA GRADA.



⚠ SE DEBE NIVELAR LA SUPERFICIE DE APOYO PARA EL BLOQUE

Medio Bloque
39x19x9,5

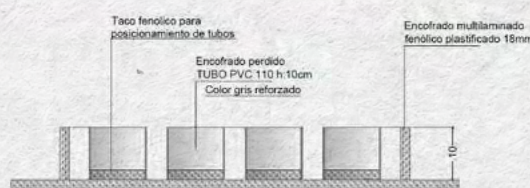
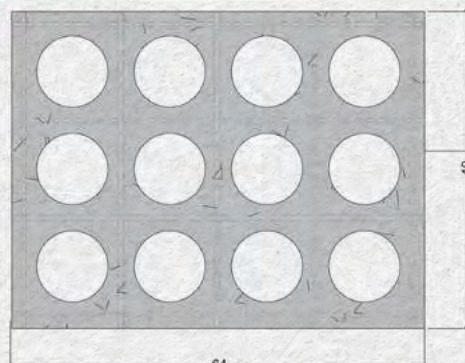
Manto nivelación
de arena



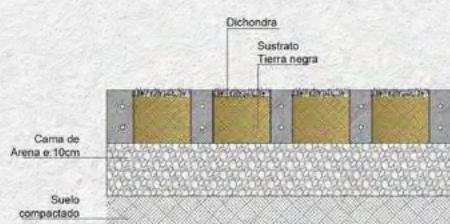
Grana. Piedra partida 6/12
Bloque 39x19x19
Apoyo nivelación: Vigueta pretensada
Tabique base de contención

DETALLE DE COLOCACIÓN

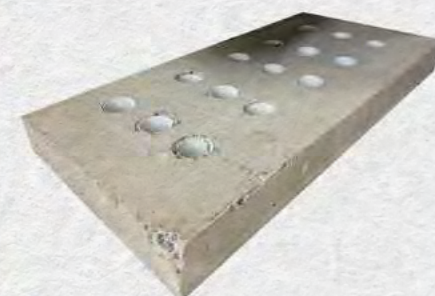
PISOS ARMADOS EN EL LUGAR



DETALLE ENCOFRADO

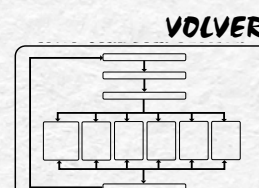


DETALLE DE COLOCACIÓN



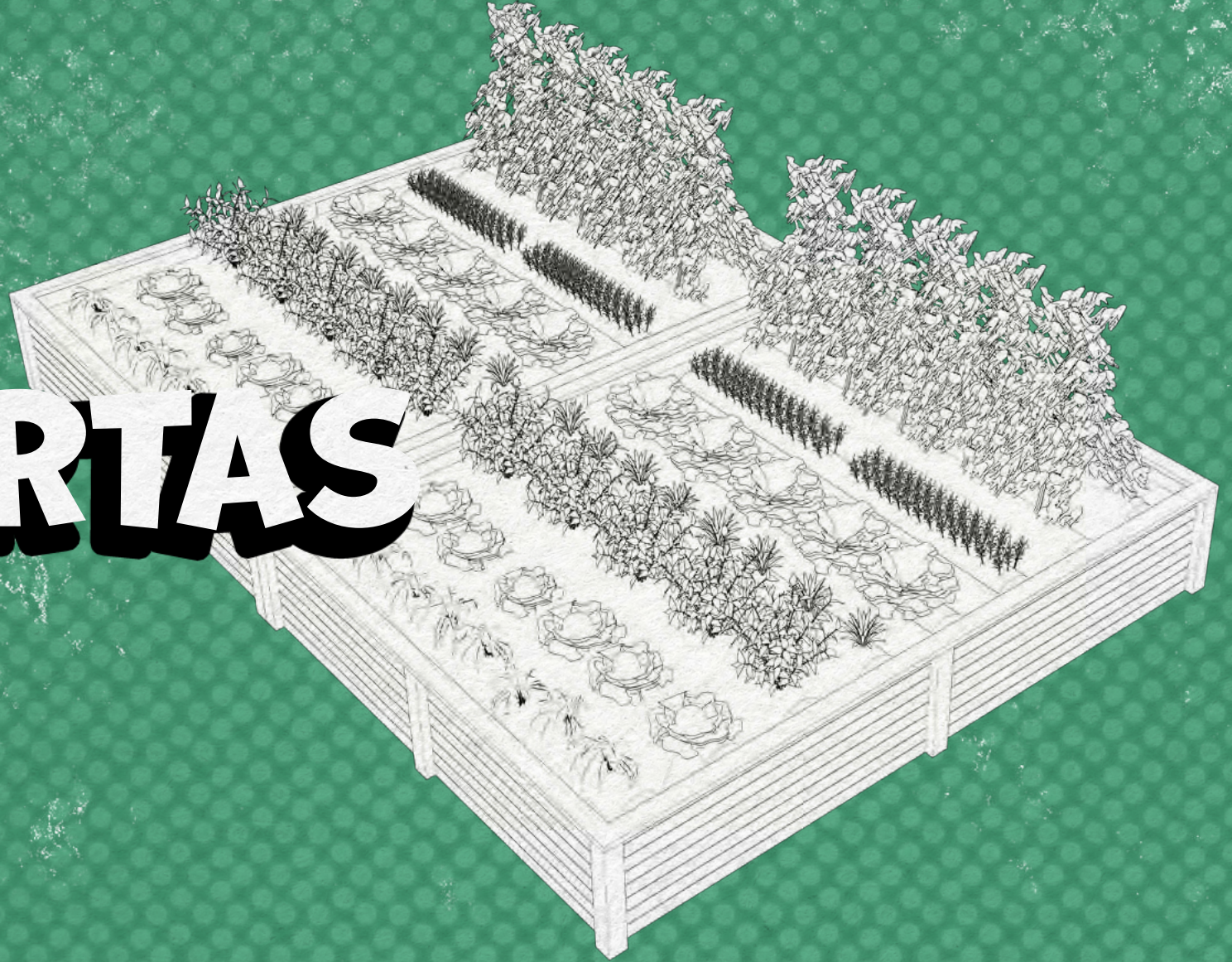
⚠ INCORPORAR FIBRA MF (FIBRAS SINTÉTICAS) A LA MEZCLA COMO UN AGREGADO MÁS, PARA DARLE MAYOR RESISTENCIA MECÁNICA.

SI QUERÉS HACERNOS COMENTARIOS SOBRE ESTA SECCIÓN, ESCRIBINOS A IIED-AL@IIED-AL.ORG.AR Y PODÉS VISITAR EL SITIO DEL IIED - AL EN [HTTPS://WWW.IIED-AL.ORG.AR/](https://www.iied-al.org.ar/) O ESCANEANDO ESTE QR:



VOLVER

HUERTAS



BENEFICIOS

- **ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y VARIADA:** CULTIVAR ALIMENTOS FRESCOS, SIN PESTICIDAS NI PRODUCTOS QUÍMICOS AYUDA A TENER UNA DIETA MÁS SANA. ADEMÁS, INCENTIVA A INCORPORAR HORTALIZAS DIFERENTES SEGÚN LA ESTACIÓN DEL AÑO
- **AHORRO ECONÓMICO:** AYUDA A REDUCIR EL GASTO FAMILIAR EN LA COMPRA DE ALIMENTOS, AL COSECHAR SUS PROPIOS PRODUCTOS
- **BIENESTAR EMOCIONAL:** PASAR TIEMPO EN LA HUERTA ES UNA ACTIVIDAD QUE PUEDE SER RELAJANTE Y AYUDAR A REDUCIR EL ESTRÉS. ADEMÁS, PROMUEVE VÍNCULOS COMUNITARIOS AL COLABORAR ENTRE VECINOS EN SU CUIDADO Y CULTIVO
- **EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y AMBIENTAL:** TENER UNA HUERTA ES UNA OPORTUNIDAD PARA APRENDER DE AGRICULTURA, ECOLOGÍA Y NUTRICIÓN
- **PRÁCTICAS SUSTENTABLES:** UNA HUERTA PROMUEVE PRÁCTICAS COMO EL COMPOSTAJE, CONTRIBUYENDO AL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE



ESPECIES RECOMENDADAS

COMPLEMENTO PARA HUERTAS:

- **AZAHAR DE CAMPO** - *Aloysia gratissima*
- **BROTAL** - *Anredera cordifolia*
- **VERBENA** - *Verbena bonariensis*

EL RESULTADO



¿SABÍAN QUÉ?

TENER UNA HUERTA TAMBIÉN PUEDE AYUDAR A AUMENTAR LA BIODIVERSIDAD Y CONTRIBUIR A SOSTENER UN ECOSISTEMA MÁS SALUDABLE. ALGUNOS EJEMPLOS SON:

- **INCLUIR ESPECIES NATIVAS, COMO EL COMINO O LA SALVIA, ATRAE POLINIZADORES Y FAVORECE LA INTERACCIÓN CON OTRAS ESPECIES COMO AVES**
- **PLANTAR HIERBAS COMO LA ALBAHACA Y EL ROMERO ATRAE A VAQUITAS DE SAN ANTONIO Y AVISPAS, QUE AYUDAN A CONTROLAR LAS PLAGAS DE MANERA NATURAL**
- **INCORPORAR LEGUMBRES, COMO ARVEJAS O HABAS, MEJORA LA SALUD DEL SUELO AL FIJAR NITRÓGENO, BENEFICIANDO A OTRAS PLANTAS DE LA HUERTA**

TIPOS DE HUERTAS

SEGÚN LAS CONDICIONES DEL LUGAR DONDE SE INSTALARÁ LA HUERTA Y DE SUS DIMENSIONES, SE PUEDEN DISEÑAR DIFERENTES TIPOS DE HUERTAS:



HIDROPONÍA

ES UN TIPO DE HUERTA IDEAL PARA ESPACIOS REDUCIDOS YA QUE ES UN TIPO DE CULTIVO QUE NO UTILIZA SUELO, SINO QUE LAS PLANTAS CRECEN EN SOLUCIONES NUTRITIVAS (MEZCLA DE AGUA Y NUTRIENTES). POR ESTO, SE PUEDE INSTALAR EN INTERIORES O LUGARES DONDE EL SUELO NO ES ADECUADO PARA CULTIVO.



HUERTAS VERTICALES

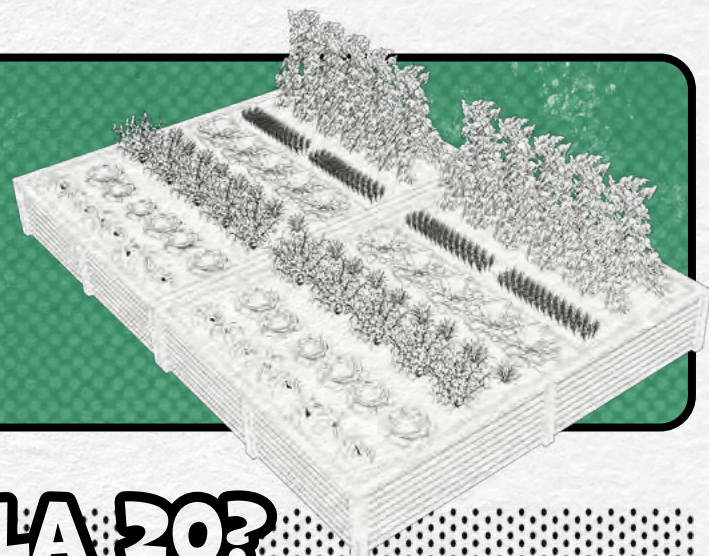
CONSISTEN EN CULTIVAR PLANTAS EN ESTRUCTURAS VERTICALES, COMO ESTANTES O MUROS VERDES. DE ESTA FORMA, SE MAXIMIZA EL USO DEL ESPACIO Y SE PUEDEN IMPLEMENTAR SISTEMAS DE RIEGO COMO EL RIEGO POR GOTEO, FACILITANDO EL SUMINISTRO DE AGUA Y NUTRIENTES.



HUERTAS EN CAJONES O NEUMÁTICOS

SON CONTENEDORES QUE REQUIEREN UNA MAYOR DISPONIBILIDAD DE ESPACIO, PERO MUY VERSÁTILES EN SU DISPOSICIÓN Y ECONÓMICOS. PERMITE EL CULTIVO DE FRUTAS Y VEGETALES DE MAYOR TAMAÑO.

HUERTAS



¿CÓMO SE HIZO EN VILLA 20? PASOS Y APRENDIZAJES PARA SU ARMADO Y CUIDADO

¿QUÉ SE NECESITA?

- ✓ **SOL DIRECTO:** PREFERENTEMENTE, POR LA MAÑANA PARA QUE NO SEA TAN FUERTE.
- ✓ **AGUA:** LA HUERTA NECESITA MANTENERSE HÚMEDA, CON RIEGO ABUNDANTE PERO SIN ENCHARCARSE
- ✓ **SUELO:** DEBE SER FÉRTIL Y POROSO. LA COMPOSICIÓN IDEAL PARA PREPARAR LA TIERRA ES:
 - 40 - 50 % TIERRA
 - 30 - 40 % COMPOST O ABONO
 - 10% PERLITA (FACILITA DRENAJE)
 - 10% VERMICULITA (AYUDA A LA RETENCIÓN DE AGUA)



1 LAS HORTALIZAS PUEDEN SEMBRARSE, O PLANTARSE DE ACUERDO A LA COMPLEJIDAD DE SU GERMINACIÓN Y LA DISPONIBILIDAD DE QUIENES ARMEN LA HUERTA.

EXISTEN DOS MÉTODOS DE SIEMBRA:

- **SIEMBRA EN SEMILLEROS:** SON MACETAS TRANSITORIAS MUY PEQUEÑAS DONDE GERMINAN LAS SEMILLAS. DEBEN TRASPLANTARSE CUANDO CREZCAN UNOS CENTÍMETROS Y TENGAN 5 O 6 HOJAS.



- **SIEMBRA DIRECTA:** SE COLOCAN LAS SEMILLAS PARA QUE GERMINEN EN EL MISMO LUGAR DONDE SERÁ LA HUERTA.



- ⚠ SE DEBEN COLOCAR 2 O 3 SEMILLAS POR PLANTA, A UNA PROFUNDIDAD DE 3 VECES SU TAMAÑO PARA ASEGURAR LA GERMINACIÓN

PLANTAR DIRECTAMENTE PUEDE SER MÁS SENCILLO, TENIENDO TAMBIÉN A DISPOSICIÓN LA PLANTA MÁS RÁPIDAMENTE.



EN EL CASO DE ALGUNAS PLANTAS, COMO LAS AROMÁTICAS, QUE TIENEN UNA GERMINACIÓN Y CRECIMIENTO MUY LENTO, ES RECOMENDABLE CONSEGUIR EL PLANTÍN.

- ⚠ SE DEBEN TENER EN CUENTA EL CRECIMIENTO DE LA PLANTA PARA DETERMINAR SU SEPARACIÓN:
 - ENTRE 20 Y 30 CM EN PLANTAS PEQUEÑAS
 - ENTRE 30 Y 40 CM EN PLANTAS MÁS GRANDES

¡A COSECHAR!

HAY QUE ESPERAR A QUE LA HORTALIZA ESTÉ MADURA PARA PODER COSECHARLA, Y QUE TENGA TODO SU SABOR Y COMPONENTES NUTRITIVOS. EN CADA UNA, SE COSECHAN DIFERENTES PARTES:



UNA VEZ COSECHADO, ES IMPORTANTE HACER UNA ROTACIÓN DE CULTIVO, ES DECIR, NO CONVIENE CULTIVAR SIEMPRE LO MISMO EN EL MISMO LUGAR. ESTO EVITA QUE SE CONSUMAN SIEMPRE LOS MISMOS NUTRIENTES DEL SUELO, EVITANDO QUE CREZCA MALEZA Y SE PROPAGUEN PLAGAS Y ENFERMEDADES.

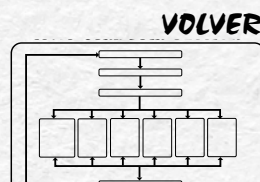
MANTENIMIENTO

- **PODA:** REDUCIR EL TAMAÑO Y DARLE FORMA A LA PLANTA
- **DESMALEZADO:** QUITAR ESPECIES ESPONTÁNEAS QUE CREZCAN, PARA QUE NO COMPITAN CON LOS CULTIVOS
- **ABONADO:** PONER NUTRIENTES PERIÓDICAMENTE PARA MANTENER SALUDABLES LAS PLANTAS

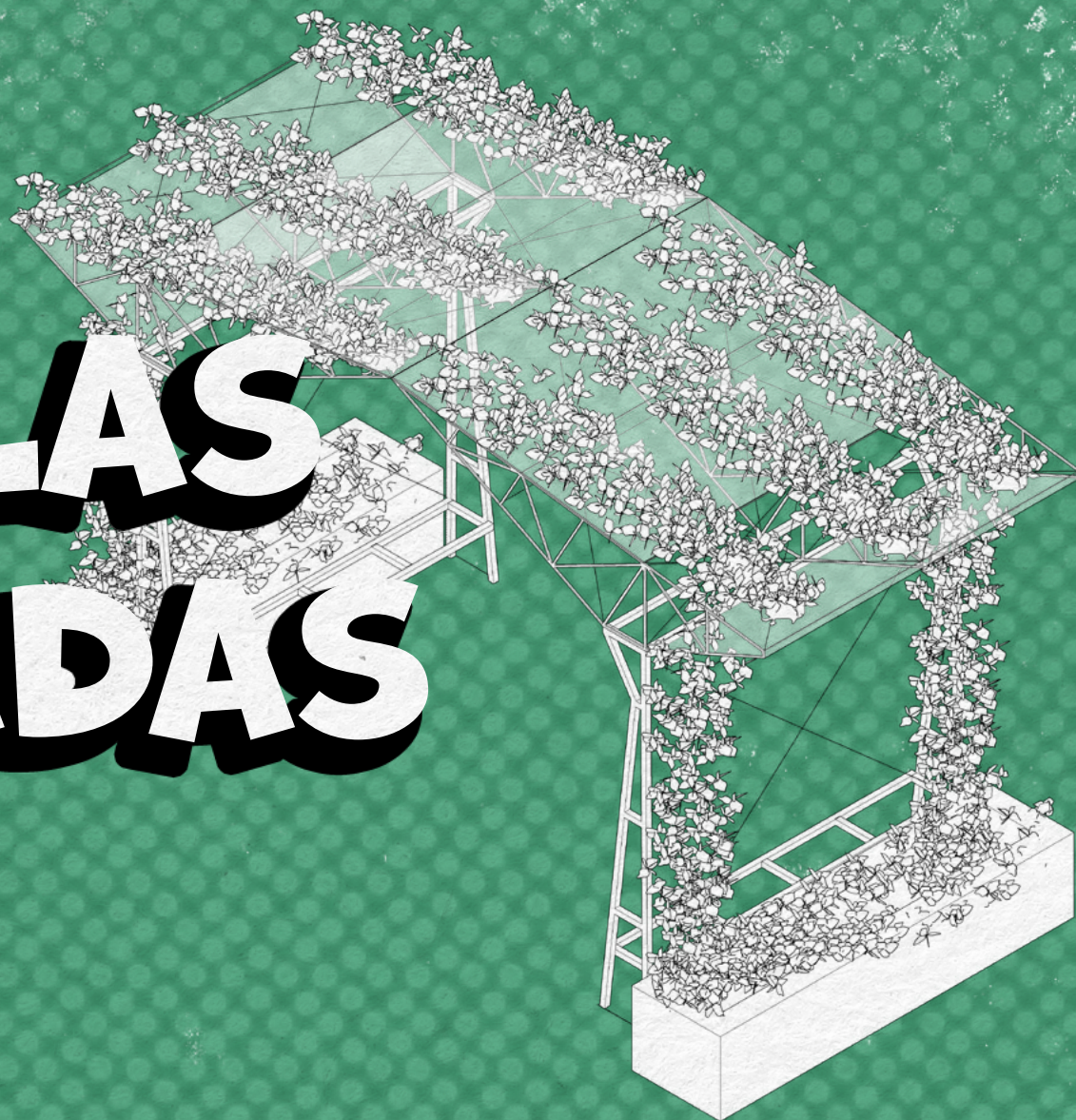
CUIDADOS PARA PREVENIR PLAGAS Y ENFERMEDADES

- ✓ **MANTENER EL SUELO FERTILIZADO:** LOS NUTRIENTES ACTÚAN COMO BARRERAS PARA PLAGAS Y ENFERMEDADES
- ✓ **INTERCALAR PLANTAS AROMÁTICAS PORQUE:**
 - SUS OLORES FUERTES REPELEN INSECTOS DAÑINOS
 - SUS FLORES ATRAEN INSECTOS POLINIZADORES Y PREDADORES QUE SE ALIMENTAN DE PLAGAS
- ✓ **USAR PRODUCTOS ORGÁNICOS, SIN QUÍMICOS QUE PUEDAN SER PELIGROSOS AL CONSUMIR LO QUE HEMOS CULTIVADO**

SI QUERÉS HACERNOS COMENTARIOS SOBRE ESTA SECCIÓN, ESCRIBINOS A IIED-AL@IIED-AL.ORG.AR Y PODÉS VISITAR EL SITIO DEL IIED - AL EN [HTTPS://WWW.IIED-AL.ORG.AR/](https://www.iied-al.org.ar/) O ESCANEANDO ESTE QR:



PÉRGOLAS VEGETADAS



¿SABÍAN QUÉ?

LAS PÉRGOLAS VEGETADAS SON ESTRUCTURAS QUE PROPORCIONAN SOMBRA Y REFUGIO. CREAN UN AMBIENTE FRESCO Y ACOGEDOR EN JARDINES, PATIOS, PLAZAS, PARQUES E INCLUSO EN VEREDAS. TAMBIÉN PUEDEN OFRECER UN POCO DE PRIVACIDAD Y AYUDAR A DIVIDIR EL ESPACIO.

ADEMÁS, LAS PLANTAS TREPADORAS ATRAEN POLINIZADORES Y OTRAS ESPECIES, LO QUE AYUDA A FOMENTAR LA BIODIVERSIDAD Y EMBELLECEER EL LUGAR.



ESPECIES RECOMENDADAS

ESPECIES TREPADORAS (NO SON NATIVAS):

- **PARRA VIRGEN** - *Parthenocissus quinquefolia*
- **HIEDRA JAPONESA** - *Parthenocissus tricuspidata*
- **ENAMORADA DEL MURO** - *Ficus repens* o *Pumila*
- **GLICINA** - *Ampelopsis wisteria sinensis*

EL RESULTADO



UNA BUENA IDEA PARA FOMENTAR EL USO DE LAS PÉRGOLAS ES COMBINARLAS CON OTRO TIPO DE EQUIPAMIENTOS Y USOS:

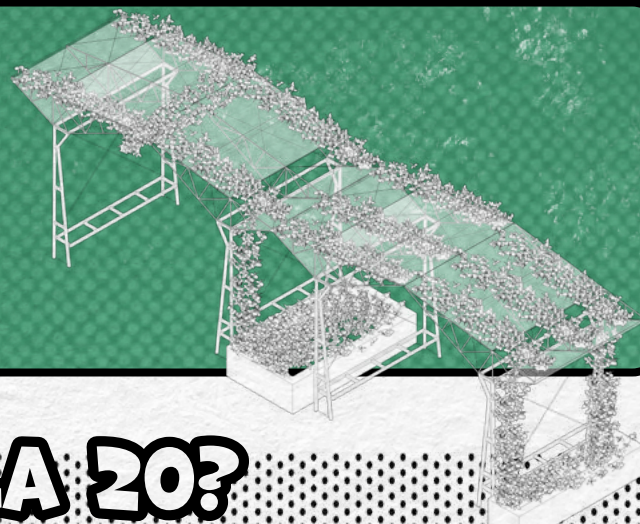
- **BANCOS PARA LUGARES DE REUNIÓN Y DESCANSO**



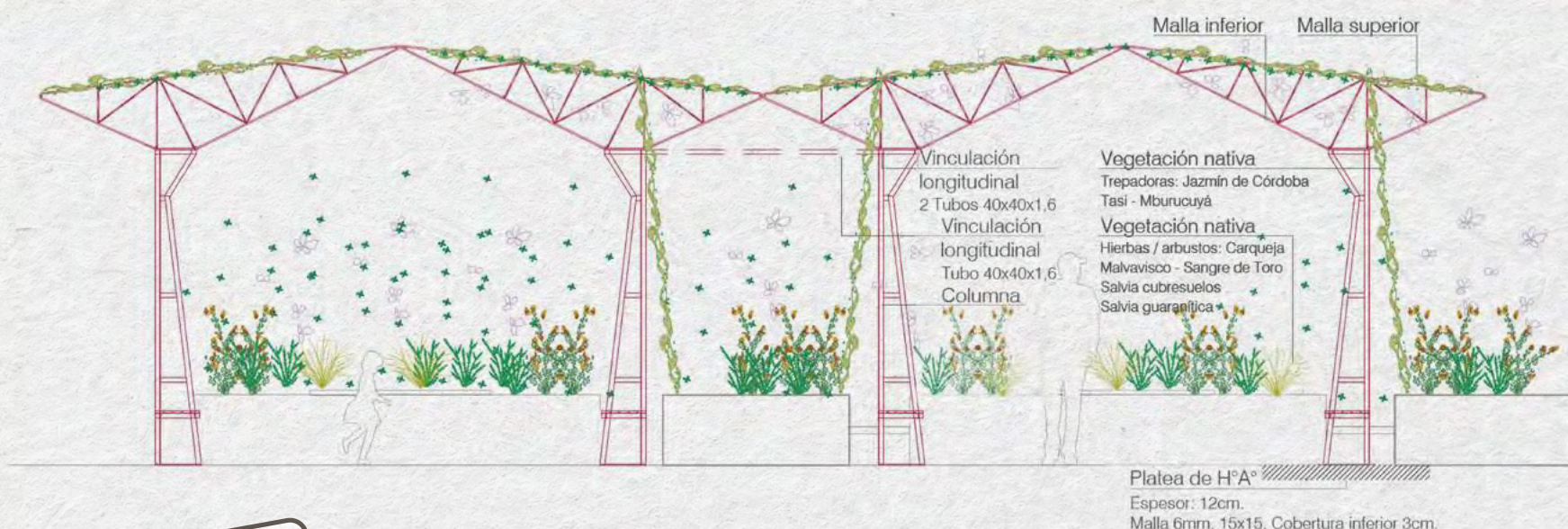
- **CANTEROS CON HUERTAS Y/O VEGETACIÓN NATIVA PARA PROMOVER ACTIVIDADES COMUNITARIAS VINCULADAS A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**



PÉRGOLAS VEGETADAS

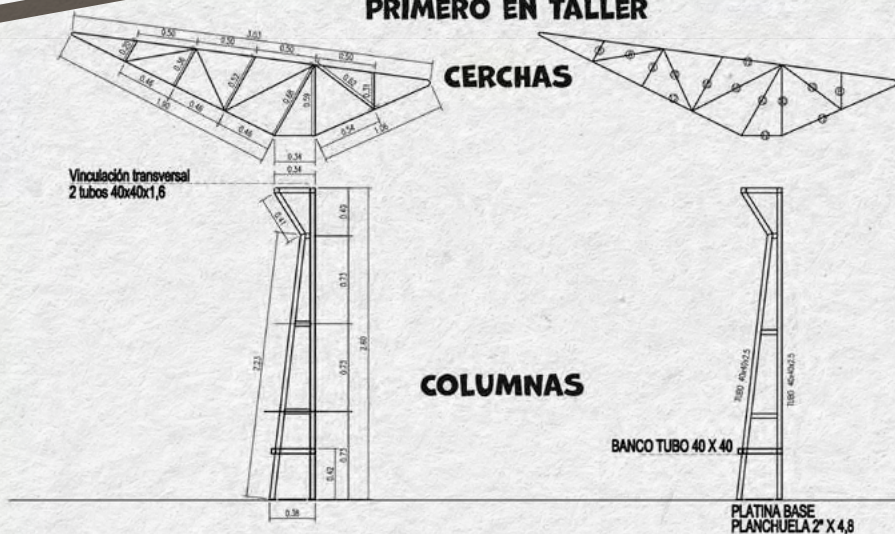


¿CÓMO SE HIZO EN VILLA 20? PASOS Y APRENDIZAJES DEL PROCESO CONSTRUCTIVO



PARTES NECESARIAS

LAS PARTES PUEDEN ARMARSE PRIMERO EN TALLER



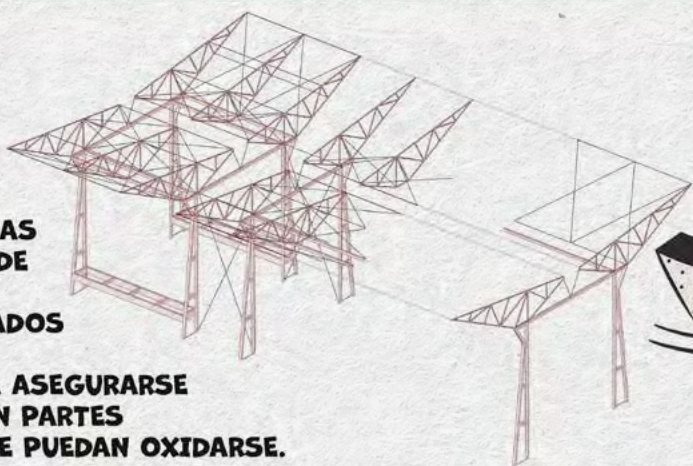
EN EL LUGAR, SE MONTAN Y SUELDAN LAS CERCHAS SOBRE LAS COLUMNAS



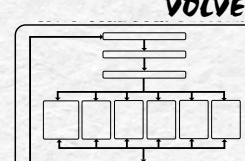
CADA CERCHA Y COLUMNA CONFORMA UN MÓDULO, QUE SE UNE A OTROS CON UNA MALLA



PINTAR TODAS LAS ESTRUCTURAS CON 3 MANOS DE ANTIÓXIDO UNA VEZ SOLDADOS LOS MÓDULOS ENTRE SÍ, PARA ASEGURARSE QUE NO QUEDEN PARTES SIN PINTAR QUE PUEDAN OXIDARSE.

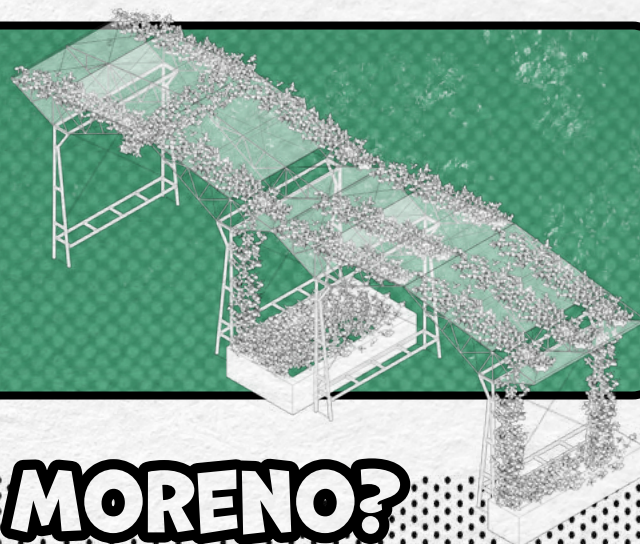


SI QUERÉS HACERNOS COMENTARIOS SOBRE ESTA SECCIÓN, ESCRIBINOS A IIED-AL@IIED-AL.ORG.AR Y PODÉS VISITAR EL SITIO DEL IIED - AL EN [HTTPS://WWW.IIED-AL.ORG.AR/](https://www.iied-al.org.ar/) O ESCANEANDO ESTE QR:



VOLVER

PÉRGOLAS VEGETADAS



¿CÓMO SE HIZO EN BARRIO MORENO? ALTERNATIVAS Y RECOMENDACIONES PARA SU CONSTRUCCIÓN

¿DÓNDE UBICAR LAS PÉRGOLAS?



ANTES



PROPUESTA

LAS PÉRGOLAS TIENEN QUE UBICARSE DONDE MÁS SENTIDO TENGAN EN LA COTIDIANIDAD DE LOS VECINOS Y VECINAS.

¿DESDE Y HASTA DÓNDE? ¿POR QUÉ?

PARA EVALUARLO, ES CONVENIENTE REVISAR ESTAS CONDICIONES:

ORIENTACIÓN + USO + MATERIALIDAD

- ✓ DE ACUERDO AL RECORRIDO DEL SOL: IDENTIFICAR CUÁLES SON LOS SECTORES MÁS EXPUESTOS, DURANTE MÁS TIEMPO DEL DÍA
- ✓ CÓMO SE USA EL ESPACIO:
 - UBICAR DÓNDE LAS PERSONAS SUELEN SENTARSE A CHARLAR O TOMAR MATE, PARA DARLE SOMBRA Y HACER MÁS AGRADEABLE ESE MOMENTO
 - TAMBIÉN DEJAR ESPACIO LIBRE PARA OTROS USOS: RESERVAR UN ÁREA SIN PLANTAS NI ESTRUCTURAS, PARA QUE NIÑOS Y NIÑAS PUEDAN JUGAR. ESTOS ESPACIOS TAMBIÉN PUEDEN USARSE PARA ACTIVIDADES COMUNITARIAS.
- ✓ PENSAR EN LA VIABILIDAD CONSTRUCTIVA:
 - ELEGIR UN LUGAR DONDE SE PUEDA ANCLAR LA ESTRUCTURA CON SEGURIDAD
 - EVITAR ZONAS CON CAÑERÍAS, DESAGÜES U OTRAS INTERFERENCIAS



DEJAR SIEMPRE LIBRE EL ACCESO A LAS CASAS

ES IMPORTANTE MANTENER DESPEJADA LA ENTRADA Y DEJAR UN ESPACIO ALREDEDOR DE CADA VIVIENDA. ESTO PERMITE QUE LAS PERSONAS PUEDAN CIRCULAR CÓMODAMENTE Y USAR ESE SECTOR SEGÚN SUS NECESIDADES.

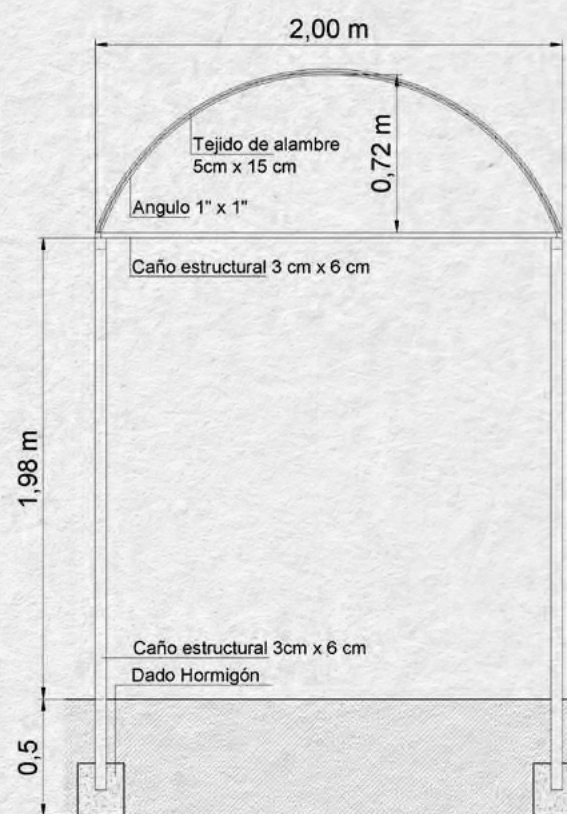
ADemás, ES FUNDAMENTAL REVISAR QUE LAS PÉRGOLAS NO TAPEN VENTANAS, PARA GARANTIZAR BUENA VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN EN EL INTERIOR.



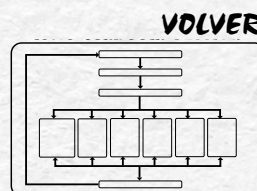
SUELO ABSORBENTE BAJO LA PÉRGOLA

EL SUELO ABSORBENTE AYUDA A MANTENER LA FRESCURA DEL ESPACIO Y A CUIDAR LA SALUD DE LAS RAÍCES DE LAS PLANTAS CERCANAS. POR ELLO, SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, CONVIENE EVITAR EL CEMENTO, Y OPTAR POR UN SUELO QUE PERMITA INFILTRAR EL AGUA DE LLUVIA. SE PUEDE COLOCAR UN MANTO DE PIEDRITAS, GRANZA O LADRILLOS CALADOS PARA QUE EL LUGAR SIGA SIENDO CÓMODO PARA REUNIRSE O DESCANSAR, SIN ENCHARCARSE CUANDO LLUEVE.

PARTES NECESARIAS

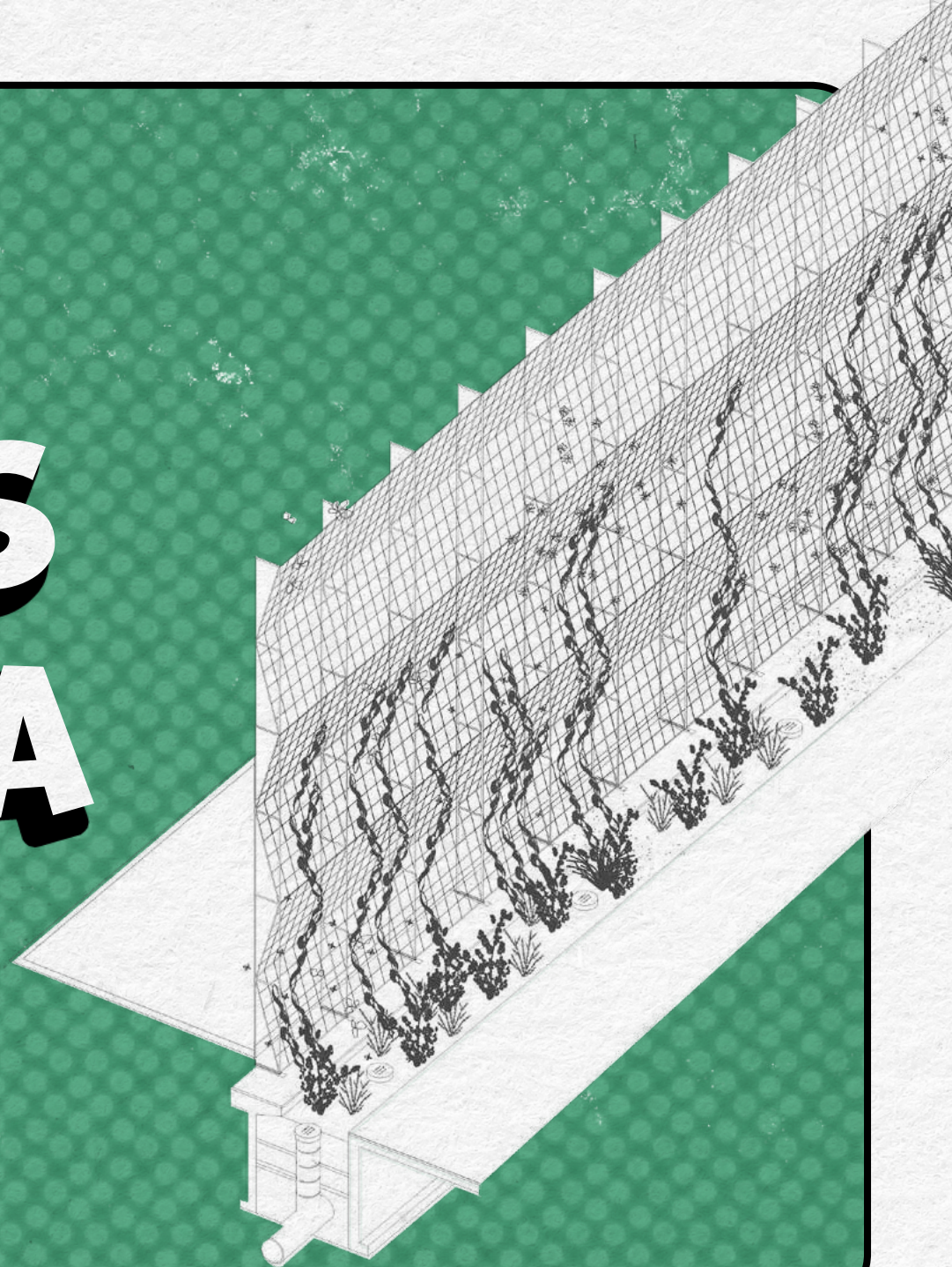


SI QUERÉS HACERNOS COMENTARIOS SOBRE ESTA SECCIÓN, ESCRIBINOS A IIED-AL@IIED-AL.ORG.AR Y PODÉS VISITAR EL SITIO DEL IIED - AL EN [HTTPS://WWW.IIED-AL.ORG.AR/](https://www.iied-al.org.ar/) O ESCANEANDO ESTE QR:



VOLVER

JARDINES DE LLUVIA



¿SABÍAS QUE?

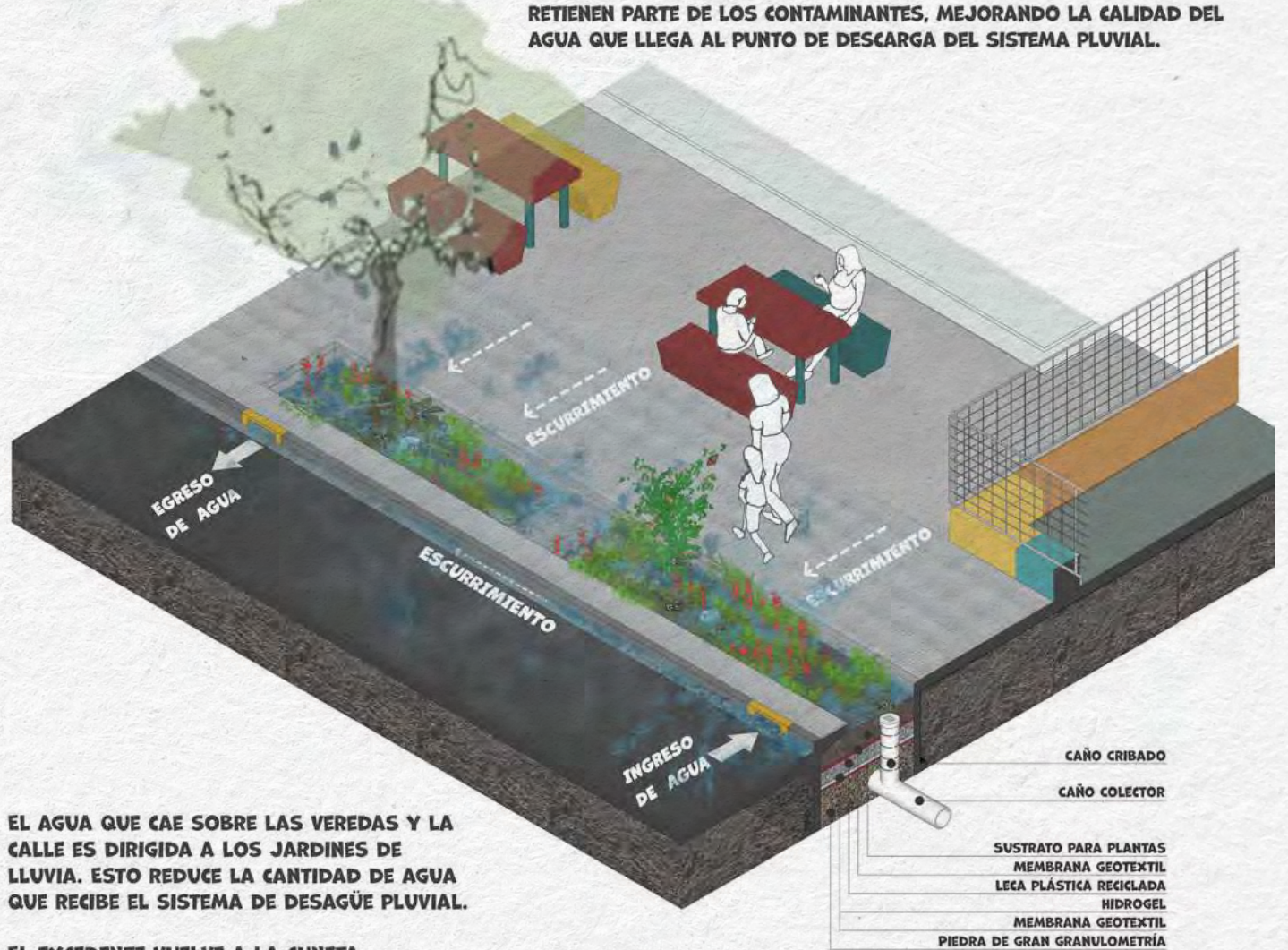
LOS JARDINES DE LLUVIA SON SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA QUE TIENEN COMO OBJETIVO GESTIONAR EL AGUA DE LLUVIA. AL TRATAR EL AGUA DE LLUVIA EN EL MISMO LUGAR DONDE CAE, ALIVIA LA PRESIÓN SOBRE EL SISTEMA DE DESAGÜE PLUVIAL Y AUMENTA EL NIVEL DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES. ADEMÁS, REDUCE SU CONTAMINACIÓN.

FUENTE: FIGURA ELABORADA EN BASE A ROTBART, D.; KOZAK, D.; GIUSTI, M.; HENDERSON, H.; ARADAS, R.; THOMASZ, E. O. (2024). GUIDANCE ON VALUATION OF NBS. COST-BENEFIT ANALYSIS OF SELECTED PILOT PROJECTS. DELIVERABLE 5.2 REPORT, H2020 CONEXUS.

¿CÓMO FUNCIONAN LOS JARDINES DE LLUVIA?

EL AGUA DE LLUVIA ES ACUMULADA EN LOS JARDINES PARA INFILTRARSE LENTAMENTE POR LA TIERRA. EL EXCEDENTE ES CONDUcido AL SISTEMA DE DESAGÜE PLUVIAL.

LAS CAPAS DE SUSTRATO, JUNTO A LAS RAÍCES DE LAS PLANTAS, RETIENEN PARTE DE LOS CONTAMINANTES, MEJORANDO LA CALIDAD DEL AGUA QUE LLEGA AL PUNTO DE DESCARGA DEL SISTEMA PLUVIAL.



EL AGUA QUE CAE SOBRE LAS VEREDAS Y LA CALLE ES DIRIGIDA A LOS JARDINES DE LLUVIA. ESTO REDUCE LA CANTIDAD DE AGUA QUE RECIBE EL SISTEMA DE DESAGÜE PLUVIAL.

EL EXCEDENTE VUELVE A LA CUNETA.

ESPECIES RECOMENDADAS

ESPECIES QUE REQUIEREN MUCHA CANTIDAD DE AGUA:

- ACHIRA - *Canna glauca*
- DURAZNILLO, VERDOLAGA, FALSA VERDOLAGA - *Ludwigia bonariensis*
- AZUCENITA - *Zephyrantes candida*

EL RESULTADO



¿SABÍAN QUÉ?

LOS JARDINES DE LLUVIA AYUDAN A MEJORAR LA CALIDAD DEL AGUA:

- LAS CAPAS DE SUSTRATO DE DIFERENTES GRANULOMETRÍAS FUNCIONAN COMO UN TAMIZ PARA EL AGUA QUE SE INFILTRA
- LAS RAÍCES DE LAS PLANTAS PUEDEN ABSORBER, EXTRAER Y DEGRADAR ALGUNOS CONTAMINANTES DEL AGUA Y EL SUELO, COMO METALES Y PESTICIDAS. LA CAPACIDAD DE ABSORCIÓN VARÍA SEGÚN LA ESPECIE DE PLANTA. ESTE PROCESO SE LLAMA FITOREMEDIACIÓN.
- LAS HOJAS DE LAS PLANTAS TAMBIÉN AYUDAN A CAPTURAR CONTAMINANTES DEL AIRE Y EVITAR QUE LLEGUEN AL SUELO.



JARDINES DE LLUVIA

¿CÓMO SE HIZO EN VILLA 20? PASOS Y APRENDIZAJES DEL PROCESO CONSTRUCTIVO



DETERMINAR EL LUGAR DONDE SE VA REALIZAR EL JARDÍN DE LLUVIA

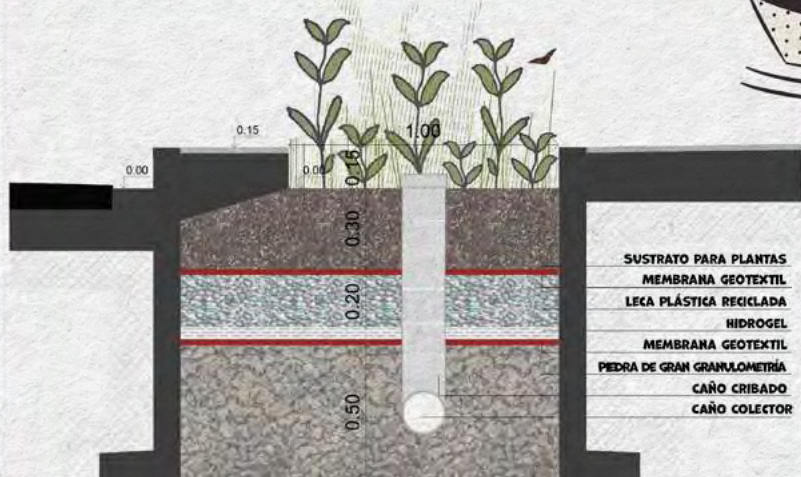


EL VOLUMEN DE AGUA QUE RETENGA EL JARDÍN DE LLUVIA ES DIRECTAMENTE PROPORCIONAL A LAS DIMENSIONES DEL CANTERO

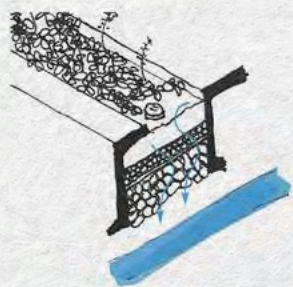


EN CUANTO A LA PROFUNDIDAD, ES IMPORTANTE MANTENER 1 METRO DE DISTANCIA DE LAS NAPAS. ESTO PREVIENE EL CONTACTO Y EVITA QUE SATUREN LA CAPACIDAD DEL SUELO PARA ABSORBER AGUA.

UNA VEZ CONSTRUÍDO EL CANTERO, SE AÑADEN CAPAS SUCESTIVAS QUE VARÍAN EL TAMAÑO DE SU PARTÍCULA DE MANERA GRADUAL QUE FILTREN EL AGUA.



LA FORMA EN QUE EL JARDÍN DE LLUVIA DESCARGA EL AGUA DEPENDE DE SU UBICACIÓN Y DE LA CERCANÍA A LA RED PLUVIAL:



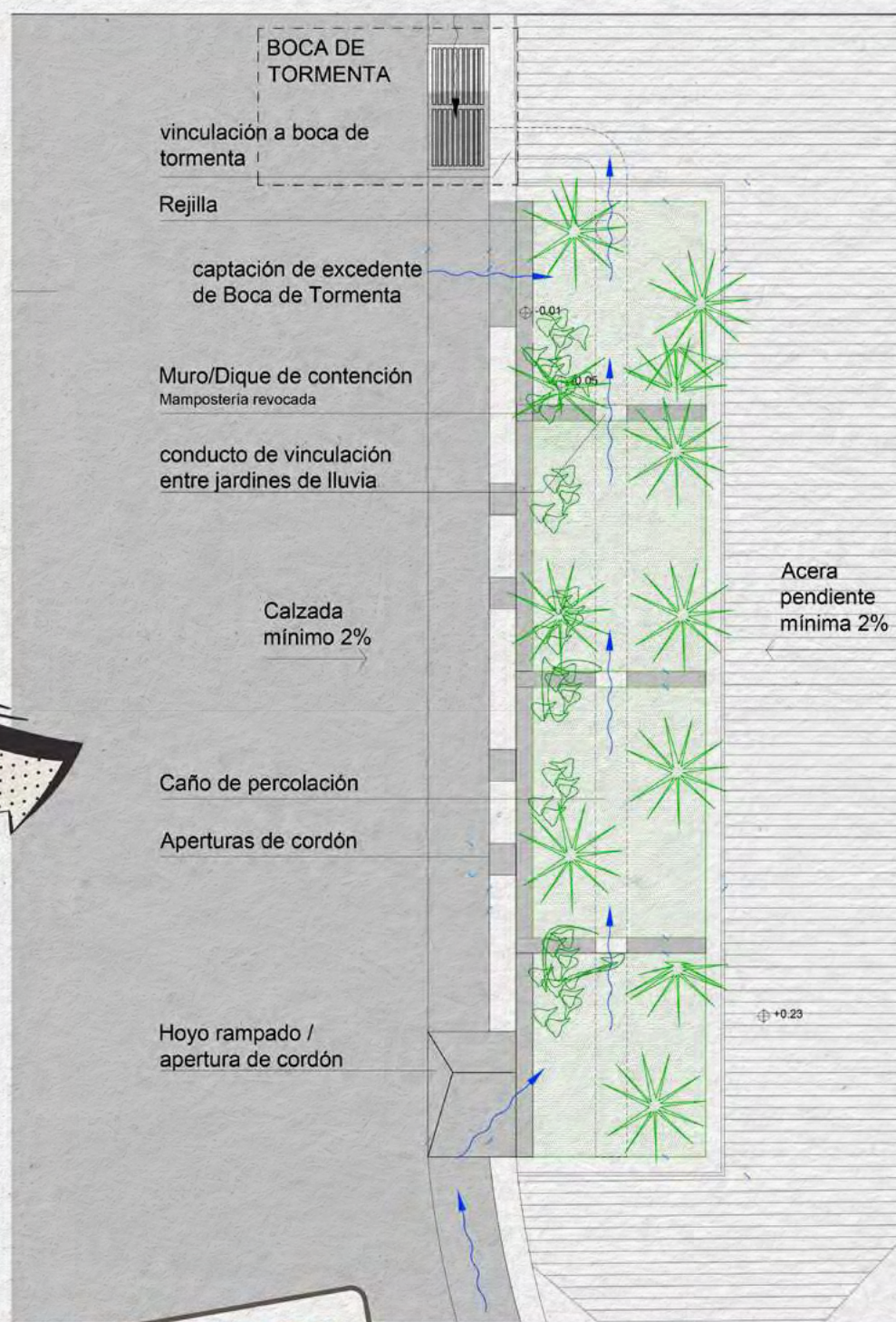
EL AGUA QUE SE INFILTRA EN EL SUELO LLEGA A LAS NAPAS Y CONTRIBUYE A LA RECARGA DE LOS ACUÍFEROS



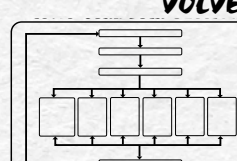
CUANDO ES POSIBLE, EL REBALSE PUEDE DERIVARSE HACIA LA RED PLUVIAL

MANTENIMIENTO

- LAS PLANTAS REQUEREN UN MANTENIMIENTO Y CUIDADO REGULAR PARA EVITAR PLAGAS Y ENFERMEDADES. SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, NO SE DEBE USAR PRODUCTOS QUÍMICOS QUE PUEDAN CONTAMINAR EL AGUA.
- DURANTE LOS PRIMEROS 2 O 3 AÑOS, Y EN ÉPOCAS DE SEQUÍA, ES NECESARIO PROPORCIONAR UN RIEGO ADICIONAL ADEMÁS DEL AGUA DE LLUVIA
- SE DEBE EVALUAR PERIÓDICAMENTE LA PERMEABILIDAD DEL SUELO Y ROMPER CUALQUIER COMPACTACIÓN QUE SE PRESENTE

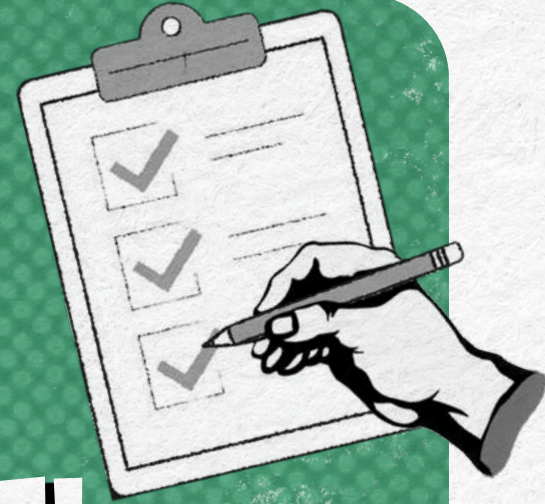


SI QUERÉS HACERNOS COMENTARIOS SOBRE ESTA SECCIÓN, ESCRIBINOS A IIED-AL@IIED-AL.ORG.AR Y PODÉS VISITAR EL SITIO DEL IIED - AL EN [HTTPS://WWW.IIED-AL.ORG.AR/](https://www.iied-al.org.ar/) O ESCANEANDO ESTE QR:



VOLVER

PASO 4



CÓMO ORGANIZAR EL MANTENIMIENTO DE TU ESPACIO COMÚN

CUIDADOR VERDE



ES EL VECINO, VECINA, EQUIPO, ORGANIZACIÓN, O COOPERATIVA, QUE DESDE SU SABER, SE INTERESA Y DISFRUTA DE CUIDAR LAS PLANTAS Y MANTENER LA INTEGRACIÓN DE LA NATURALEZA EN EL BARRIO. EL CUIDADOR VERDE ES UNA REFERENCIA PARA EL BARRIO YA CONECTA A OTROS VECINOS Y VECINAS, INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES CON LA IMPORTANCIA DEL CUIDADO, COMUNICANDO LOS BENEFICIOS DE CONTAR CON LA NATURALEZA EN EL BARRIO.

¿QUÉ TAREAS HACE UN/A CUIDADOR/A VERDE?



✓ EL ROL PUEDE IR CAMBIANDO CON EL TIEMPO. LO IMPORTANTE ES QUE SIEMPRE HAYA ALGUIEN COMPROMETIDO EN CUIDAR QUE LAS PLANTAS CREZCAN BIEN Y EL LUGAR SE MANTENGA LINDO PARA TODOS Y TODAS.

EL MANTENIMIENTO DE LOS ESPACIOS ES UNA OPORTUNIDAD PARA GENERAR EMPLEOS VERDES

LOS ESPACIOS VERDES PÚBLICOS SUELEN PRESENTAR GRANDES DESAFÍOS A LA HORA DE MANTENERLOS Y CUIDARLOS. PERO JUSTAMENTE ESA NECESIDAD PUEDE TRANSFORMARSE EN UNA OPORTUNIDAD PARA CREAR EMPLEOS VERDES DENTRO DEL BARRIO.

EN VILLA 20, POR EJEMPLO, EL CUIDADO DE LA PLAZA ESTÁ A CARGO DE LA COOPERATIVA DE TRABAJO TERRAZAS DE CULTIVO, INTEGRADA POR MUJERES DEL BARRIO. CON EL TIEMPO, SE ESPECIALIZARON EN EL MANEJO DE PLANTAS NATIVAS, AROMÁTICAS, MEDICINALES Y DISTINTAS HORTALIZAS.



KIT DE MANTENIMIENTO

PARA HACER LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO, SON ÚTILES ESTAS HERRAMIENTAS:



GUANTES



ESCARDILLO



TIJERA DE
PODA DE
MANO



TIJERA DE
PODA
CORTACERCO

MANGUERA



PALAS DE
MANO



PALA DE
PUNTA



PALA ANCHA



RASTRILLO



UNA BUENA IDEA ES ORGANIZAR TALLERES Y ESPACIOS DE ENCUENTRO CON LOS Y LAS CUIDADORES/AS VERDES Y TODOS LOS VECINOS Y VECINAS QUE ESTÉN INTERESADOS EN APRENDER SOBRE EL MANTENIMIENTO DE LAS INTERVENCIONES. SE PUEDEN ORGANIZAR:

- **TALLERES DE MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE LAS PLANTAS:** CON RECOMENDACIONES SOBRE RIEGO Y ABONO, PODA, POSIBLES PLAGAS, FORMAS DE GUIAR LAS ENREDADERAS, ENTRE OTRAS
- **TALLER DE COMPOST:** PARA APRENDER A SEPARAR LOS RESIDUOS DE LA COMIDA Y ELABORAR ABONO PARA LA TIERRA
- **TALLER DE USO DE LAS HERRAMIENTAS:** EXPLICAR CÓMO SE USAN Y CÓMO ES SU CUIDADO
- **DIFUSIÓN A TRAVÉS DE WHATSAPP** DE MATERIAL INFORMATIVO, COMO MANUAL DE SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA O JARDINES DE MARIPOSAS CON PLANTAS NATIVAS

LOS TALLERES PUEDEN ESTAR DICTADOS POR PERSONAS QUE TRABAJAN EN ESTOS TEMAS, COMO EN UNA ESCUELA DE JARDINERÍA O DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, O POR LOS MISMOS VECINOS Y VECINAS.

GENERAR ESPACIOS DE ENCUENTRO ENTRE LOS VECINOS Y VECINAS PARA CONSENSUAR CUÁL ES EL MEJOR LUGAR PARA GUARDAR LAS HERRAMIENTAS, Y QUIÉNES ESTARÁN A CARGO:

✓ PUEDE SER UNA SOLA PERSONA QUE GUARDA TODAS LAS HERRAMIENTAS Y LAS ENTREGA A QUIEN LAS QUIERA UTILIZAR

✓ O, DIVIDIRSE LAS HERRAMIENTAS DE ACUERDO A LAS ACTIVIDADES QUE LES GUSTA LLEVAR A CABO

IDEAS PARA MEJORAR LA VIVIENDA AUTOCONSTRUÍDA

**PROPUESTAS PARA EL ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO
Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA**

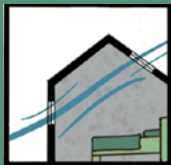
CÓMO USAR ESTA SECCIÓN

CÓMO EVALUAR TU VIVIENDA

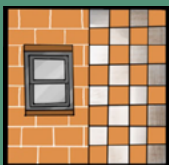


¡HACÉ CLICK DONDE QUIERAS IR!

CÓMO MEJORAR TU VIVIENDA



VENTILACIÓN



VENTANAS



PATIOS



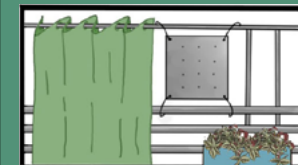
AISLACIÓN
TÉRMICA
EXTERIOR



AISLACIÓN
TÉRMICA
INTERIOR



TECHOS
VERDES



BALCONES



JARDINES
VERTICALES

COMENTARIOS



VOLVER



PASO 1

CÓMO EVALUAR TU VIVIENDA



UNA VIVIENDA MAL MANTENIDA PUEDE PRODUCIR PROBLEMAS DE SALUD Y SER MÁS COSTOSA DE REPARAR.

HICIMOS UNA GUÍA QUE AYUDA A IDENTIFICAR ALGUNOS PROBLEMAS COMUNES QUE SE PUEDEN PRESENTAR EN VIVIENDAS Y PROPONEMOS SOLUCIONES.

CIRCUITO DE EVALUACIÓN



AUTO-ANÁLISIS

AL ANALIZAR TU VIVIENDA, PENSÁ EN LOS SIGUIENTES 4 PUNTOS:

- **PROBLEMAS INMEDIATOS:**
¿HAY UNA FILTRACIÓN? ¿UN CAÑO ROTO? ¿PELIGRO DE INCENDIO POR UNA FALLA ELÉCTRICA?
- **COSAS QUE NO PUEDES CAMBIAR:**
LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN ORIGINALES DE LA VIVIENDA Y CÓMO ESTÁ ORIENTADA SEGÚN EL SOL.
- **¿CÓMO FUNCIONA NORMALMENTE TU VIVIENDA?**
PRESENCIA DE HUMEDAD, Y OTROS DAÑOS.
- **¿ES HERMÉTICA TU VIVIENDA?**
¿QUÉ TAN BIEN TE PROTEGE TU VIVIENDA DEL CLIMA?
¿HAY CHIFLETES?

HERMETICIDAD

LA HERMETICIDAD ES UN TEMA A CONSIDERAR EN CADA UNA DE LAS PARTES DE LA VIVIENDA. ESTA GUÍA OFRECE RECOMENDACIONES PARA RESOLVER LA HERMETICIDAD EN TECHOS, PISOS, PAREDES Y VENTANAS.

LA HERMETICIDAD ESTÁ VINCULADA CON LA VENTILACIÓN. AUNQUE EN ESTA GUÍA SE TRATAN POR SEPARADO, ES IMPORTANTE ENFATIZAR DESDE EL PRINCIPIO QUE DEBEN CONSIDERARSE EN CONJUNTO.

**"CONSTRUÍ HERMÉTICAMENTE,
Y VENTILÁ BIEN."**

ALGUNOS ASPECTOS A CONSIDERAR

¿DÓNDE ESTÁ UBICADA LA VIVIENDA?

¿QUÉ PARTES RECIBEN SOL DIRECTO Y CUÁLES PERMANECEN EN SOMBRA?

¿CÓMO SE CONSTRUYÓ ORIGINALMENTE LA VIVIENDA?

¿QUÉ CAMBIOS SE REALIZARON DESDE QUE SE CONSTRUYÓ LA VIVIENDA POR PRIMERA VEZ?

¿CONTROLA EL AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA?

¿HAY AGÜEROS/GRIETAS EN LAS PAREDES O ALREDEDOR DE VENTANAS Y PUERTAS?

¿CUÁNTAS PERSONAS VIVEN EN LA VIVIENDA?

¿HAY CHIFLETES? ¿DE DÓNDE VIENEN?

¿TU VIVIENDA COMPARTI PAREDES/PISOS CON OTRAS?

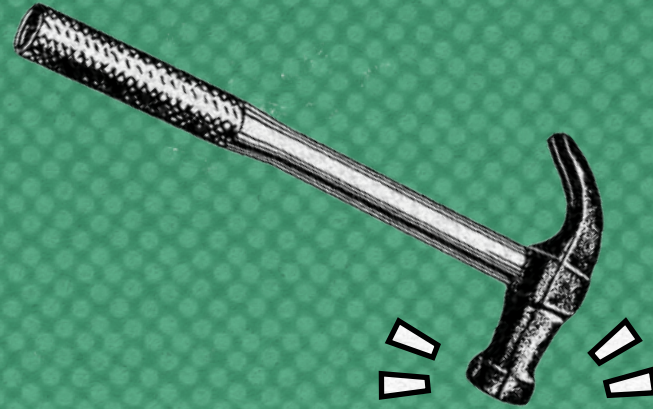
¿LA VIVIENDA TIENE VENTANAS?

¿HAY SIGNOS DE PROBLEMAS COMO HUMEDAD O MOHO?

¿CUÁLES Y DÓNDE ESTÁN LOS FOCOS DE HUMEDAD?



PASO 2



CÓMO MEJORAR TU VIVIENDA

CONTENIDOS

¡¡ HAZÉ CLICK DONDE QUIERAS IR!

1 VENTILACIÓN

2 VENTANAS

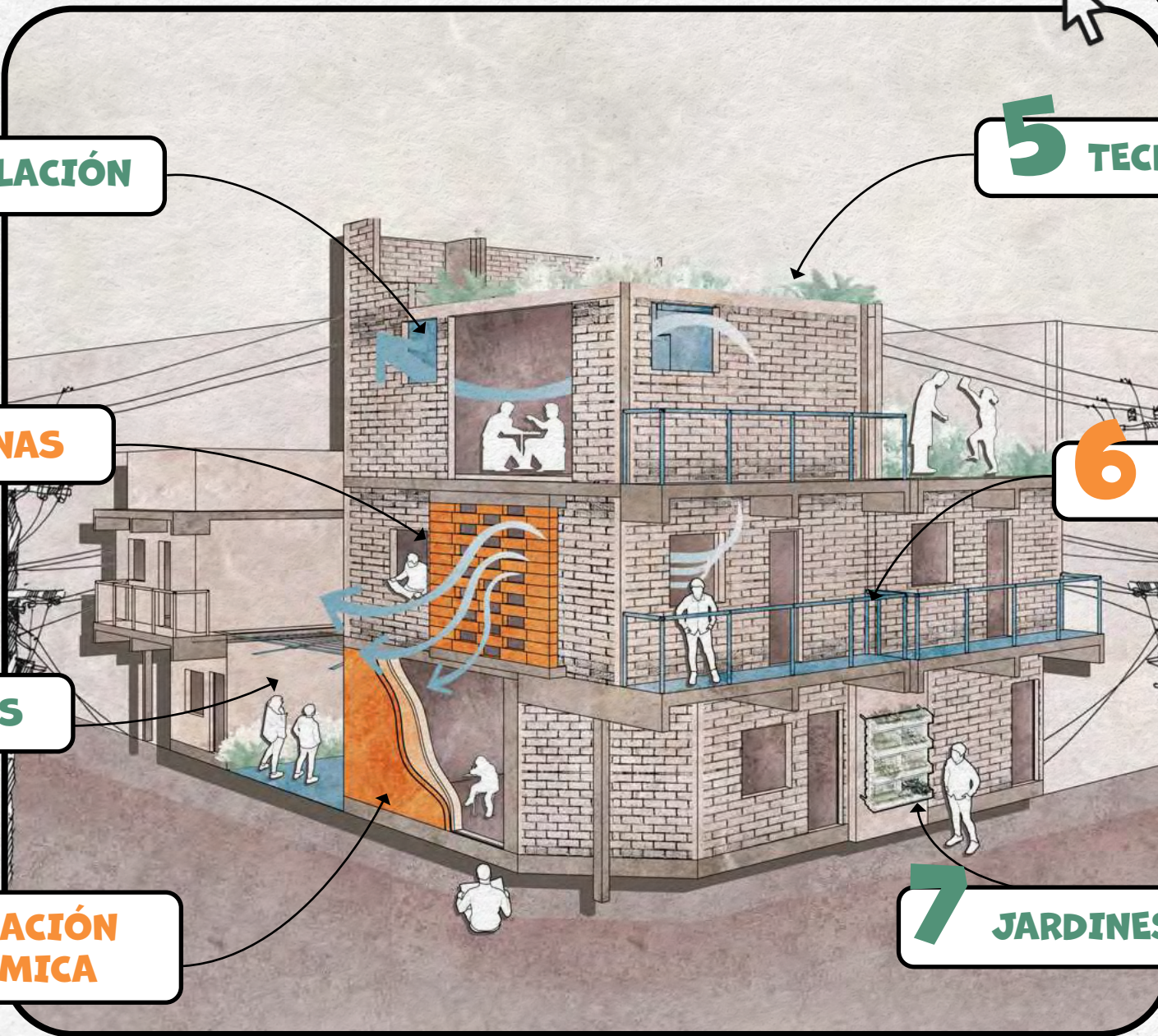
3 PATIOS

4 AISLACIÓN
TÉRMICA

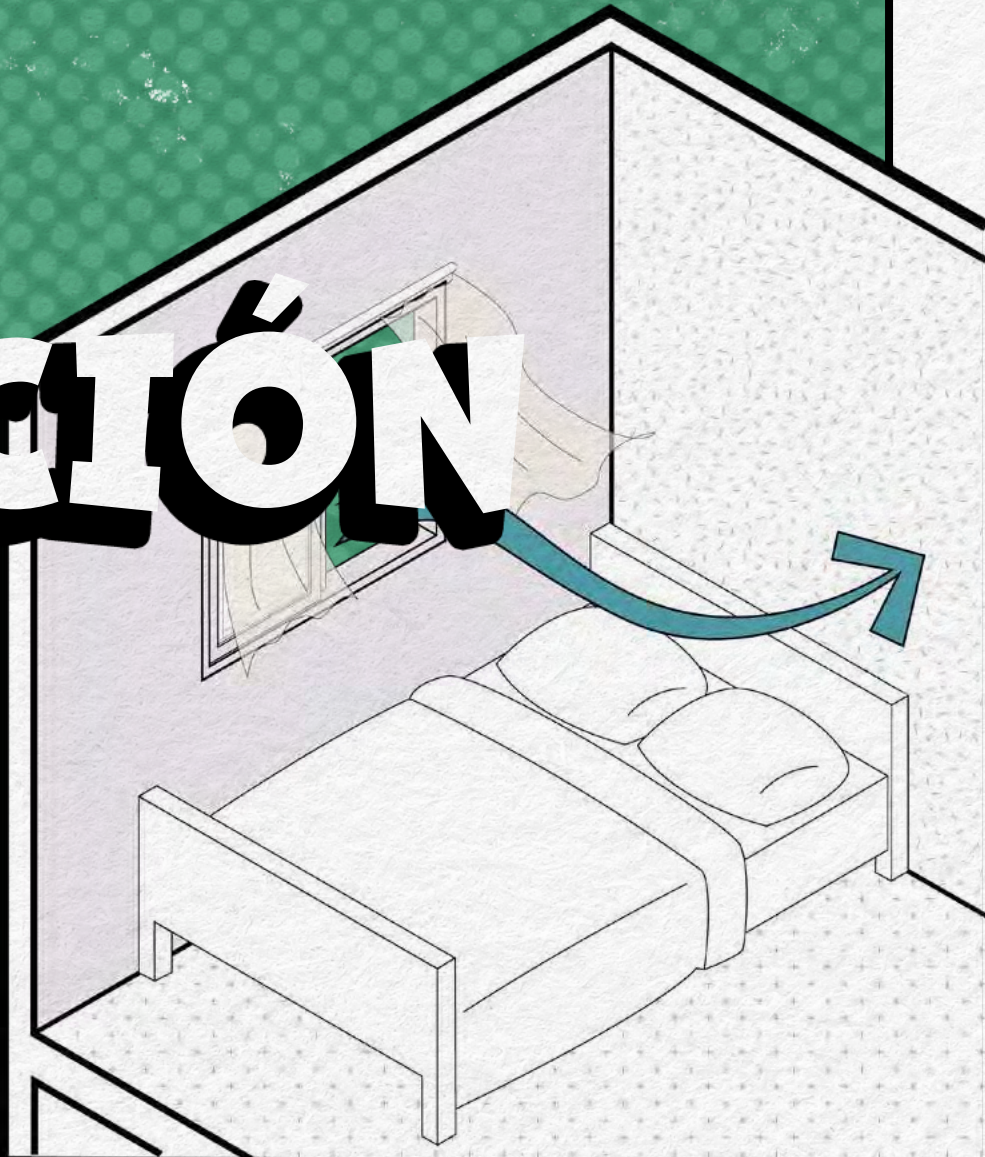
5 TECHOS VERDES

6 BALCONES

7 JARDINES VERTICALES



VENTILACIÓN



¿VENTILACIÓN?

LA VENTILACIÓN ES EL PROCESO MEDIANTE EL CUAL SE GENERA EL MOVIMIENTO DE AIRE DE MANERA CONTROLADA Y DISEÑADA. CADA VIVIENDA DEBE TENER VENTILACIÓN PARA GARANTIZAR LA CIRCULACIÓN DE AIRE FRESCO Y ELIMINAR EL AIRE VICIADO O HÚMEDO.

EL PROPÓSITO DE LA VENTILACIÓN ES CUÁDRUPLE:

- ELIMINAR EL EXCESO DE HUMEDAD
- ELIMINAR CONTAMINANTES NO DESEADOS GENERADOS POR LAS ACTIVIDADES INTERIORES (COMO EL DIÓXIDO DE CARBONO QUE GENERAN LAS ESTUFAS QUE QUEMAN GAS)
- PROPORCIONAR AIRE "FRESCO" Y OXÍGENO
- EN CLIMAS CÁLIDOS, REFRESCAR A LOS HABITANTES

¿NECESITO VENTILACIÓN?

REVISAR CADA AMBIENTE DE TU HOGAR PARA ASEGURARTE DE QUE TENGA UNA VENTILACIÓN ADECUADA, QUE PERMITA LA CIRCULACIÓN DE AIRE Y EVITE LA ACUMULACIÓN DE HUMEDAD O CONTAMINANTES EN LOS DIFERENTES ESPACIOS. ESTO PUEDE LOGRARSE CON VENTANAS QUE DEN A UN ESPACIO ABIERTO O USANDO SISTEMAS DE VENTILACIÓN QUE SAQUEN EL AIRE HACIA ARRIBA.

¿SABÍAS QUE?

EL MOHO SE DEBE A UNA COMBINACIÓN DE EXCESO DE HUMEDAD, SUPERFICIES FRÍAS Y VENTILACIÓN INADECUADA. IMPACTARÁ EN LA SALUD DE LAS PERSONAS QUE UTILICEN ESA HABITACIÓN Y, CON EL TIEMPO, EN EL ESTADO DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO.

OTROS BENEFICIOS FÁCILES DE AGREGAR

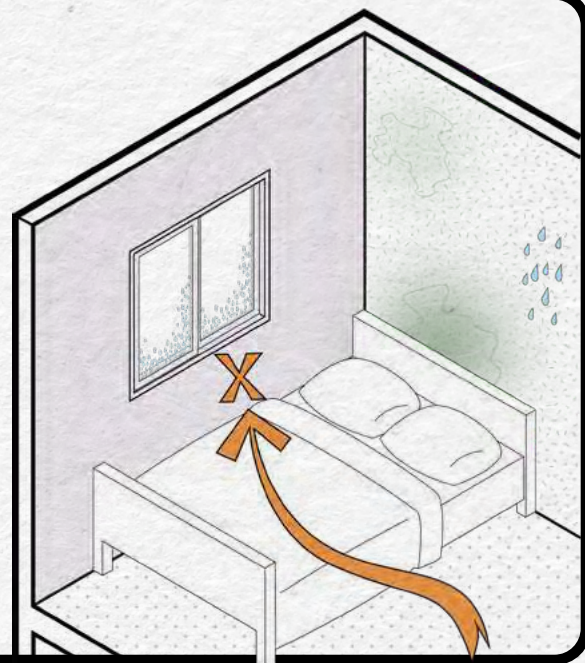
- INSTALAR UN EXTRACTOR DE AIRE

¿SABÍAS QUE?

MEJORAR LA VENTILACIÓN EN TU VIVIENDA:

- REDUCE LA HUMEDAD QUE SE CONDENZA EN LA HABITACIÓN
- EVITA QUE SE FORME MOHO
- REDUCE LA HUMEDAD EN LAS PAREDES
- MEJORA LA CALIDAD DEL AIRE
- DISMINUYE EL OLOR DEL INTERIOR DE LAS HABITACIONES

UNA CORRECTA VENTILACIÓN NO SOLO MEJORA LA SALUD, SINO TAMBIÉN EL BIENESTAR GENERAL DE QUIENES HABITAN EN LA VIVIENDA.



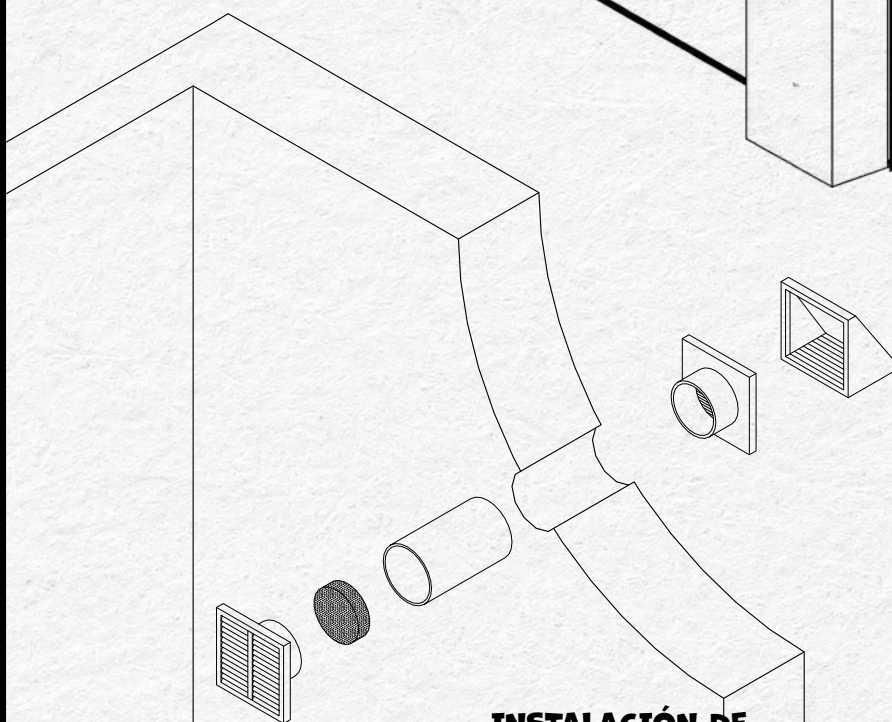
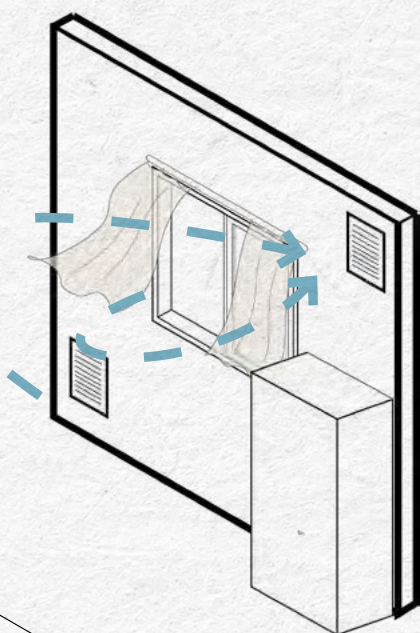
INFORMACIÓN EXTRA

CORRER LOS MUEBLES Y LIBERAR LAS VENTANAS PERMITE QUE EL AIRE CIRCULE MEJOR.



MANTENER LAS VENTANAS ABIERTAS EN LAS 2 PAREDES ENFRENTADAS DE UNA HABITACIÓN, MEJORA LA VENTILACIÓN. SI LAS VENTANAS ESTÁN CERRADAS POR SEGURIDAD, SUMAR REJILLAS DE VENTILACIÓN SON UNA BUENA IDEA.

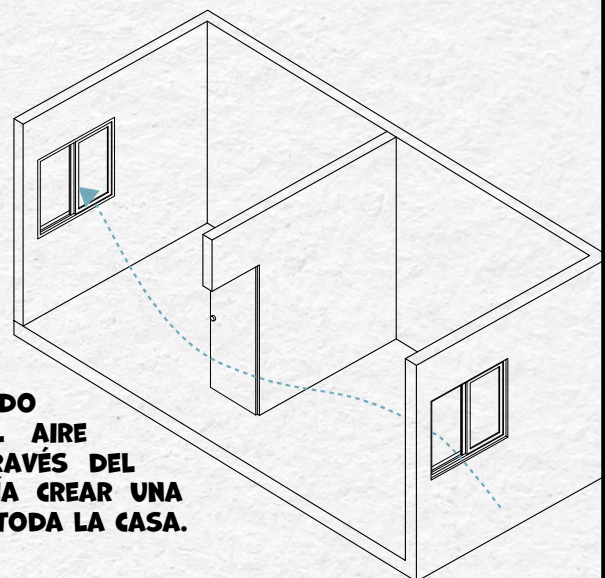
CUANDO LA VENTILACIÓN EN DOS PAREDES ENFRENTADAS NO ES POSIBLE, CONVIENE AGREGAR REJILLAS DE VENTILACIÓN AL EXTERIOR EN LA MISMA PARED DONDE ESTA LA VENTANA, PORQUE AYUDA A QUE SE ARME CORRIENTE DE AIRE.



INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN PASIVA

MEJORANDO LA VENTILACIÓN CRUZADA

ABRIR VENTANAS EN LOS DOS LADOS DE LA CASA CON PUERTAS ABIERTAS PARA CREAR UN CAMINO DESPEJADO PARA QUE ENTRE EL AIRE Y PUEDA FLUIR A TRAVÉS DEL ESPACIO. ESTO DEBERÍA CREAR UNA CORRIENTE DE AIRE EN TODA LA CASA.



EN LOS CASOS EN LOS QUE SE PREFIERE QUE LA PUERTA ESTÉ CERRADA POR MOTIVOS DE PRIVACIDAD, LA INSTALACIÓN DE RESPIRADEROS DE PUEDE AYUDAR A MANTENER LA VENTILACIÓN ENTRE LAS HABITACIONES.



MANTENER LAS VENTANAS ABIERTAS EN AMBOS LADOS PERMITE QUE EL AIRE PASE A TRAVÉS DEL RESPIRADERO DENTRO Y FUERA DE AMBAS HABITACIONES.

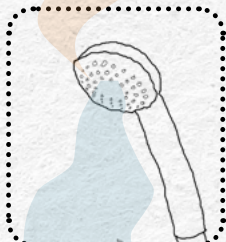
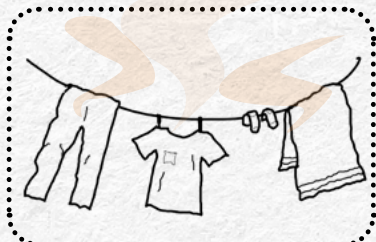
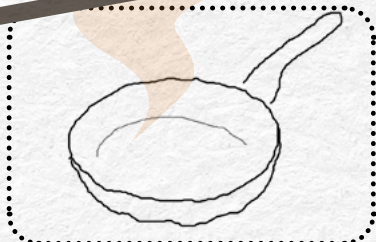
COLOCAR REJILLAS DE VENTILACIÓN DESDE LAS HABITACIONES HACIA ESCALERAS Y PASILLOS ES UNA BUENA MANERA DE SACAR AIRE FUERA DE UNA HABITACIÓN Y ENVIARLO A AMBIENTES O ESPACIOS DE LA CASA EN LOS QUE LAS CONDICIONES DE TEMPERATURA, HUMEDAD Y VENTILACIÓN NO SON TAN IMPORTANTES PORQUE SE PERMANECE MENOS TIEMPO EN ELLOS.



REVISAR

¿DE DÓNDE VIENE LA HUMEDAD?

LA HUMEDAD PODRÍA VENIR DE LA COCINA, LA DUCHA, ROPA TENDIDA PARA SECAR, Y EL DESAGÜE PLUVIAL. ES MEJOR SOLUCIONAR ESTOS PROBLEMAS ANTES.

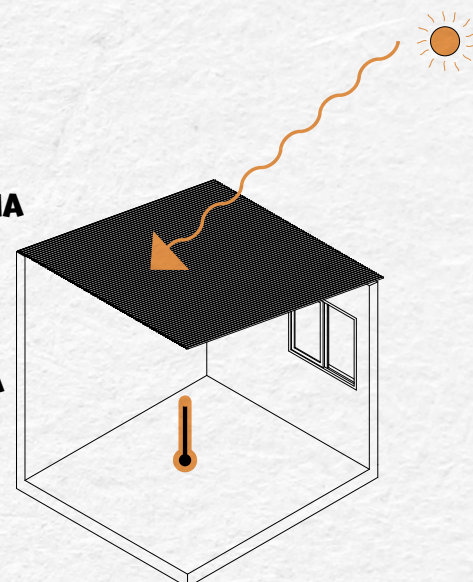


AUTO-EVALUACIÓN

ANTES DE INSTALAR LA CHIMENEA SOLAR HAY QUE EVALUAR DÓNDE ESTÁ LA ZONA MÁS CALIENTE DE LA CASA.

SI EL TECHO TIENE POCAS O NINGUNA SOMBRA, LA CHIMENEA SOLAR FUNCIONARÁ MEJOR.

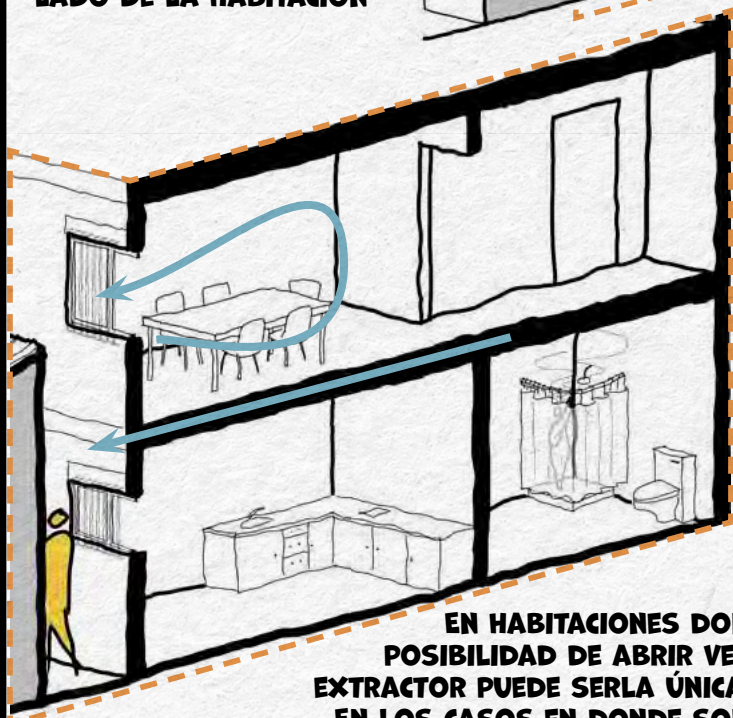
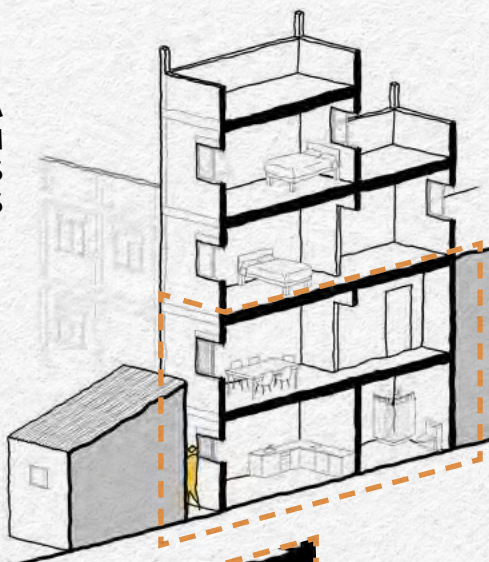
ESTA SOLUCIÓN ES LA MÁS ADECUADA PARA TECHOS DE CHAPA CON PENDIENTE.



EXTRACTOR

ACÁ VAS A VER IDEAS PARA MEJORAR LA VENTILACIÓN DE LA VIVIENDA EN CASOS DONDE HAY POCOS ESPACIOS DE VENTILACIÓN:

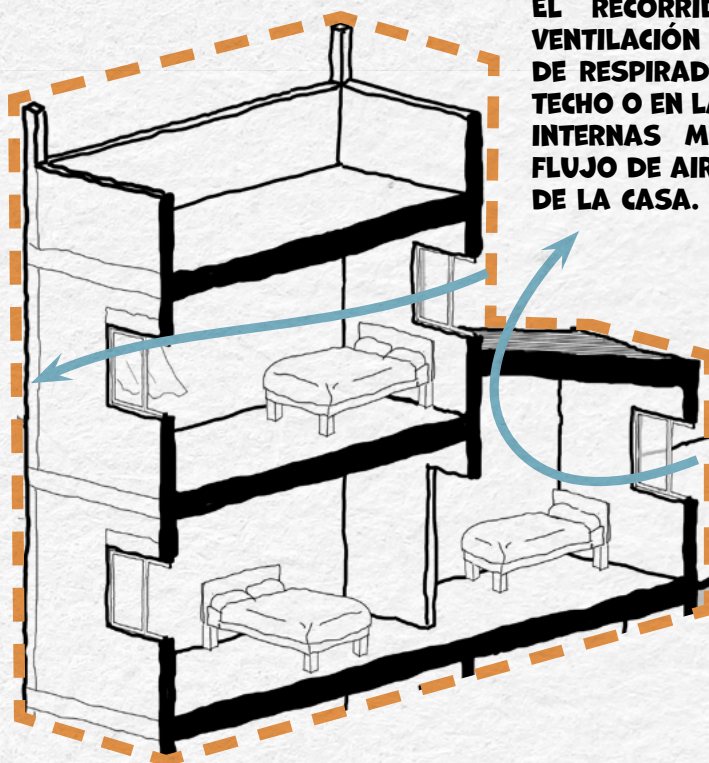
- HABITACIONES SIN VENTANAS
- VENTILACIONES QUE VAN POR CONDUCTOS/CAÑOS
- VENTANAS SOLO DE UN LADO DE LA HABITACIÓN



EN HABITACIONES DONDE NO HAY POSIBILIDAD DE ABRIR VENTANAS, UN EXTRACTOR PUEDE SER LA ÚNICA SOLUCIÓN. EN LOS CASOS EN DONDE SOLO HAY UNA VENTANA, SE PUEDEN COLOCAR REJILLAS DE VENTILACIÓN EN LA PARED DE ENFRENTA PARA QUE SE ARME CORRIENTE DE AIRE.

CHIMENEA SOLAR

ESTA SECCIÓN SE CENTRará EN MEJORAR Y MAXIMIZAR LAS ESTRATEGIAS DE VENTILACIÓN PARA HABITACIONES CON ACCESO A ABERTURAS (VENTANAS Y PUERTAS).



EL RECORRIDO DE LA VENTILACIÓN A TRAVÉS DE RESPIRADEROS EN EL TECHO O EN LAS PAREDES INTERNAS MEJORAN EL FLUJO DE AIRE A TRAVÉS DE LA CASA.

EL RESULTADO

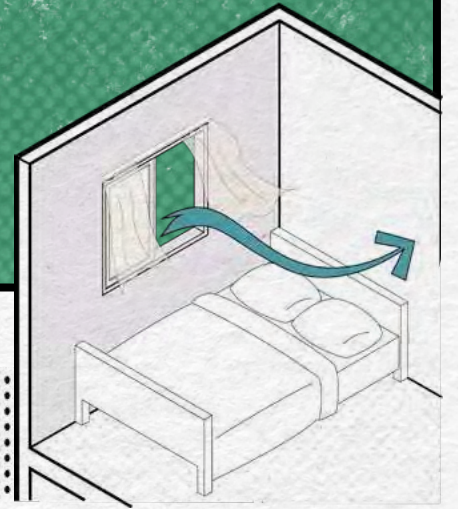
USAR EXTRACTORES PARA COCINAR Y EN LA DUCHA REMUEVE EL AIRE HÚMEDO DE ADENTRO HACIA AFUERA



EL RESULTADO



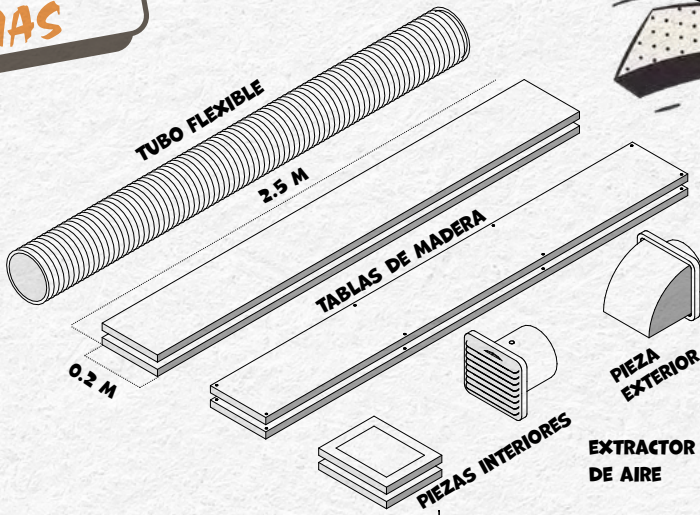
VENTILACIÓN NO 1: EXTRACTOR



¡INSTRUCCIONES DE ARMADO!

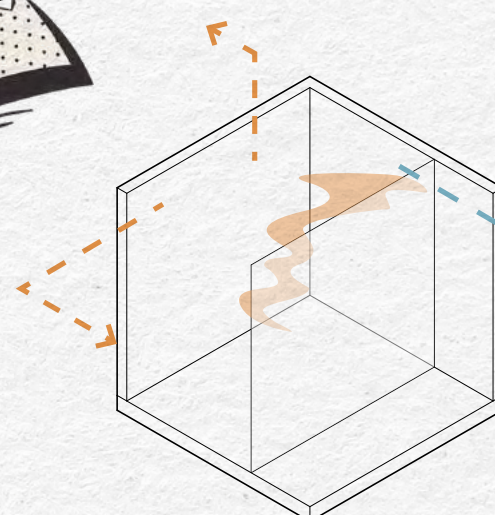
PARTES NECESARIAS

- 1 TUBO FLEXIBLE DE 2.5 M DE LARGO
- 4 TABLAS DE MADERA DE 0.20 M DE ANCHO X 2.5 M DE LARGO X 0.018 M DE ESPESOR
- 1 EXTRACTOR DE AIRE CON SU PIEZA DE SALIDA AL EXTERIOR



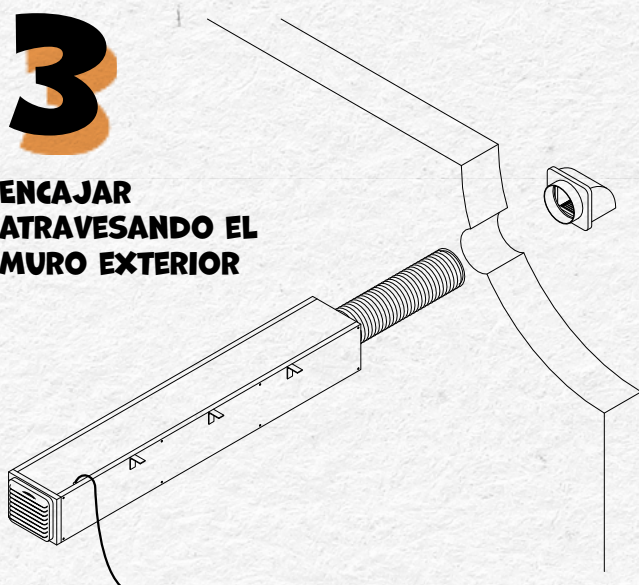
BUSCAR EL RECORRIDO MÁS CORTO ENTRE EL PROBLEMA DE HUMEDAD INTERIOR Y EL EXTERIOR

1



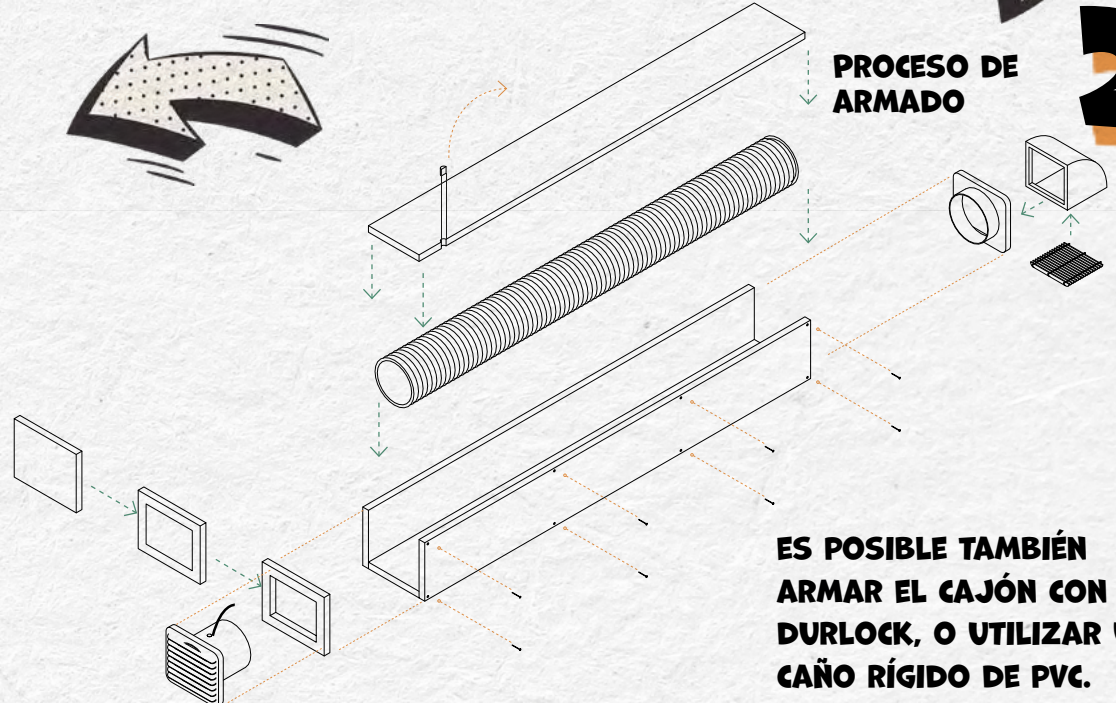
3

ENCAJAR ATRAVESANDO EL MURO EXTERIOR



PROCESO DE ARMADO

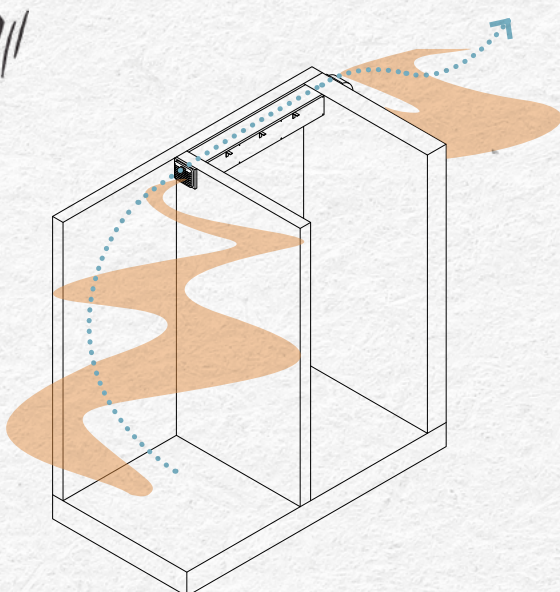
2



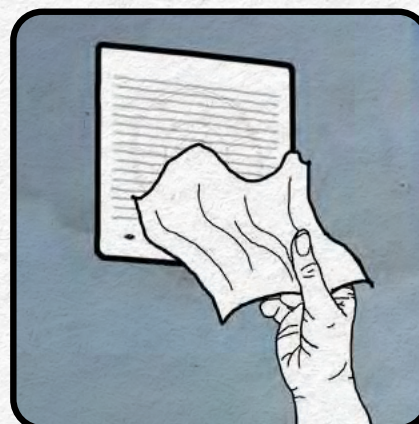
ES POSIBLE TAMBIÉN ARMAR EL CAJÓN CON DURLOCK, O UTILIZAR UN CAÑO RÍGIDO DE PVC.

4

HABITACIONES SIN VENTILACIÓN VAN A TENER UN ESCAPE PARA LA HUMEDAD

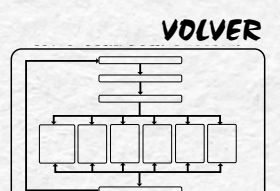


COMPROBAR SI FUNCIONA PONIENDO UN PAPEL EN LA SALIDA DEL EXTRACTOR

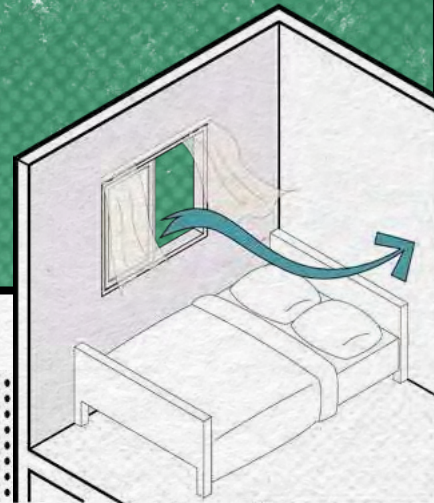


LA LIMPIEZA CONSTANTE DE LA REJILLA DEL EXTRACTOR VA A EVITAR QUE SE ATASQUE

SI QUERÉS HACERNOS COMENTARIOS SOBRE ESTA SECCIÓN, ESCRIBINOS A IIED-AL@IIED-AL.ORG.AR Y PODÉS VISITAR EL SITIO DEL IIED - AL EN [HTTPS://WWW.IIED-AL.ORG.AR/](https://www.iied-al.org.ar/) O ESCANEANDO ESTE QR:

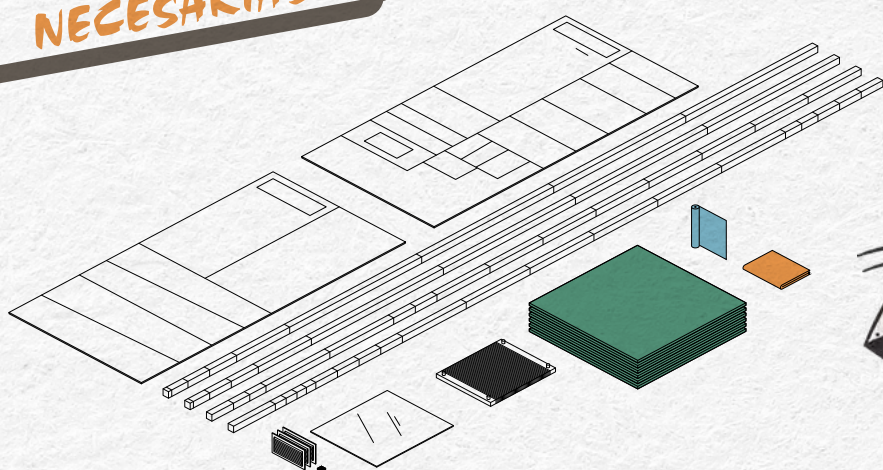


VENTILACIÓN NO 2: CHIMENEA SOLAR



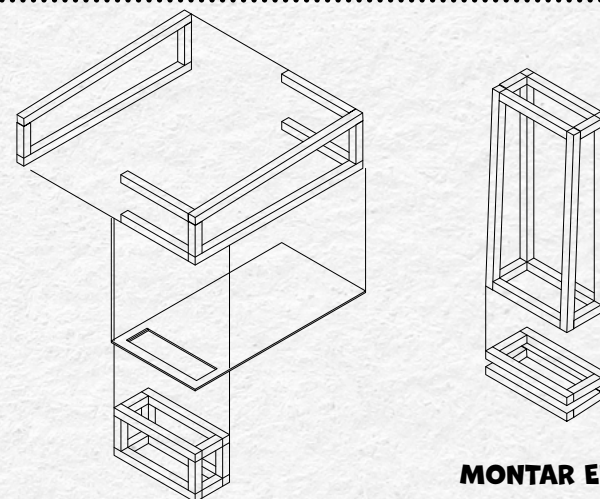
¡INSTRUCCIONES DE MONTAJE!

PARTES NECESARIAS



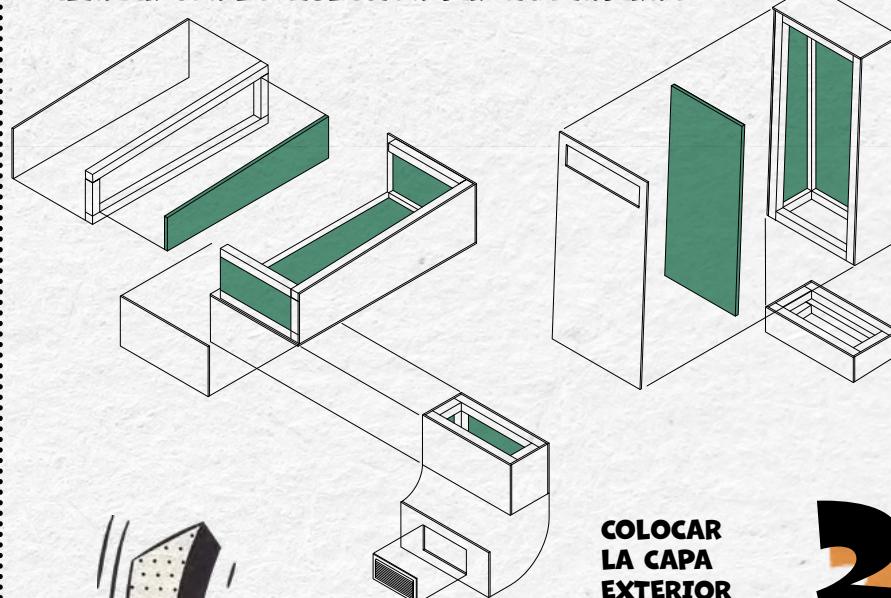
- 2 TABLEROS FENÓLICOS (1,22 X 2,44 X 0,01M)
- 4 CABIOS DE MADERA (0,05 X 0,05 X 6M)
- 3 REJILLAS DE VENTILACIÓN (0,15 X 0,3 M)
- 1 LÁMINA DE ACRÍLICO O VIDRIO (0,61 X 0,71 M)
- 1 RADIADOR DE AUTOMÓVIL USADO (ABSORBEDOR SOLAR)
- 6 LÁMINAS DE AISLACIÓN TÉRMICA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO (1 X 1 X 0,02 M)

- 200 TORNILLOS PARA MADERA
- 2 LÁMINAS DE PLÁSTICO PARA LA AISLACIÓN HIDRÓFUGA (3 X 2 M)
- 1 ROLLO DE PAPEL DE ALUMINIO PARA COCINA (REFLECTOR SOLAR)



MONTAR EL MARCO

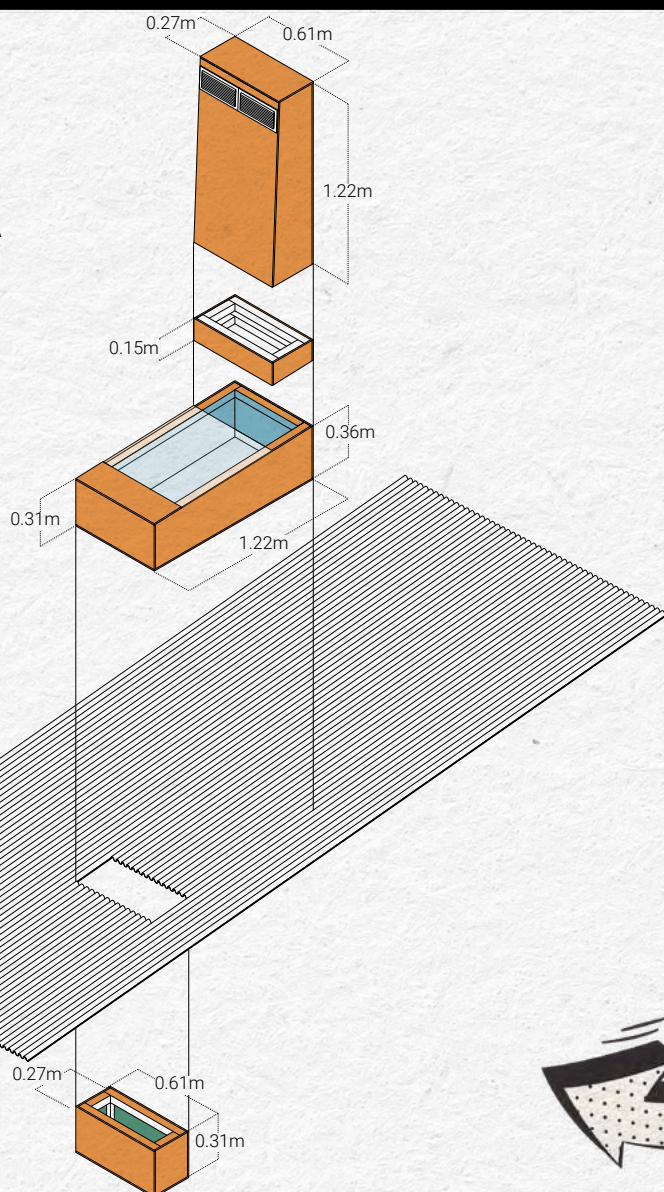
ALINEAR CON LA AISLACIÓN TÉRMICA INTERNA



COLOCAR LA CAPA EXTERIOR

4

MONTAJE DE LA CHIMENEA

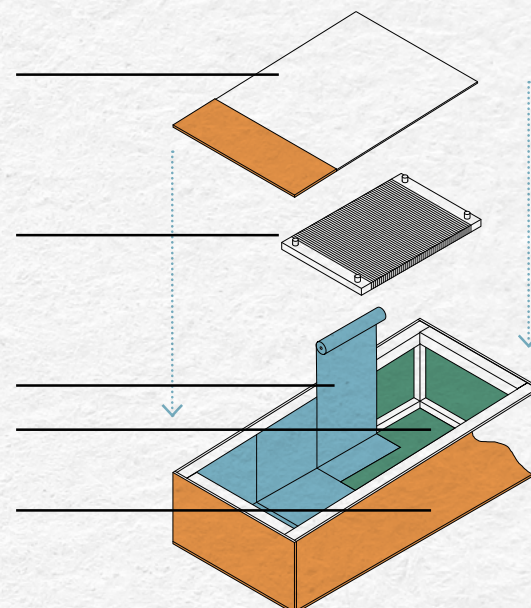


3

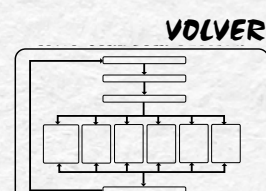
LÁMINA DE VIDRIO O ACRÍLICO

ABSORBEDOR SOLAR

REFLECTOR SOLAR AISLACIÓN TÉRMICA AISLACIÓN HIDRÓFUGA



SI QUERÉS HACERNOS COMENTARIOS SOBRE ESTA SECCIÓN, ESCRIBINOS A IIED-AL@IIED-AL.ORG.AR Y PODÉS VISITAR EL SITIO DEL IIED - AL EN [HTTPS://WWW.IIED-AL.ORG.AR/](https://www.iied-al.org.ar/) O ESCANEANDO ESTE QR:



VOLVER

VENTANAS



PREPARACIÓN

LA PÉRDIDA DE CALOR A TRAVÉS DE PUERTAS Y VENTANAS NO SÓLO SE DEBE A LA PUERTAS O VENTANAS MISMAS, SINO TAMBIÉN AL ESPACIO QUE QUEDA ENTRE LA VENTANA Y LA PARED MÁS PRÓXIMA. POR ESTO, ES IMPORTANTE DEDICAR UN TIEMPO A AISLAR TÉRMICAMENTE Y SELLAR ESE ESPACIO.

EL OBJETIVO ES REDUCIR LOS CHIFLETES Y LLENAR COMPLETAMENTE LOS HUECOS CON MATERIAL AISLANTE TÉRMICO (POR EJEMPLO, LANA DE VIDRIO). ADEMÁS, ESTA AISLACIÓN PUEDE EXTENDERSE HACIA LOS ESPACIOS INTERNOS DE LA ABERTURA PARA CONTRARRESTAR LOS EFECTOS DE LAS PAREDES MÁS DELGADAS.

ES NECESARIO RETIRAR TODOS LOS REVESTIMIENTOS EXISTENTES CON CUIDADO, ESPECIALMENTE SI VAN A SER REEMPLAZADOS, PARA MINIMIZAR EL DAÑO. IDEALMENTE, TAMBIÉN DEBERÍA HABER ALGÚN TIPO DE MEMBRANA HIDRÓFUGA PARA EVITAR QUE LA HUMEDAD EN LA MAMPOSTERÍA PROVOQUE EL DETERIORO DE LA MADERA O EL METAL. SI NO SE CUENTA CON UNA MEMBRANA HIDRÓFUGA, ES POSIBLE AGREGARLA, PREFERIBLEMENTE CONTRA LA MAMPOSTERÍA PARA PROTEGER A LA AISLACIÓN TÉRMICA DE LA HUMEDAD.

BENEFICIOS FÁCILES de AGREGAR

- AGREGAR TOLDOS, CORTINAS Y/O PERSIANAS
- ARREGLAR O REEMPLAZAR POSTIGONES

DATOS CURIOSOS

1. LA PINTURA BLANCA AYUDA A ENFRIAR LOS EDIFICIOS



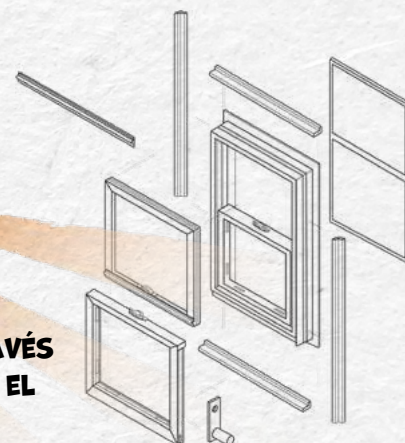
2. LAS VENTANAS DE DOBLE VIDRIO Y BUEN CIERRE PUEDEN PERMITIR QUE LAS VIVIENDAS REDUZCAN SIGNIFICATIVAMENTE EL USO DE ENERGÍA

20%

3. UNA CÁMARA DE AIRE EN UNA PARED DE LADRILLOS AUMENTA SUS PROPIEDADES DE AISLACIÓN TÉRMICA.



¿SABÍAS QUE?



PARA OBTENER LUZ SOLAR A TRAVÉS DE LAS VENTANAS PERO REDUCIR EL CALOR, SE DEBE:

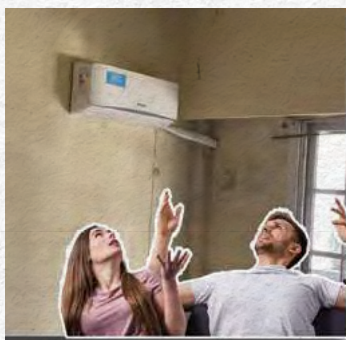
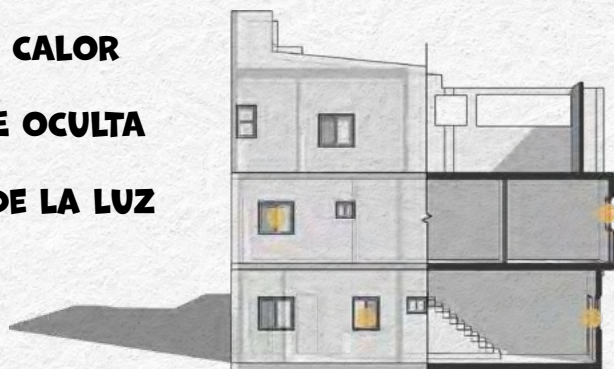
- SELLAR EL ESPACIO ENTRE LA VENTANA Y LA PARED
- USAR VIDRIO DOBLE O CUBRIR EL VIDRIO CON UN PAPEL TRANSLUCIDO
- UTILIZAR PARASOLES EXTERNOS AJUSTABLES
- SUMAR ESPESOR A LAS PAREDES PARA AUMENTAR LA AISLACIÓN TÉRMICA
- USAR DISPOSITIVOS QUE DISTRIBUYAN LA LUZ

APRENDÉ MÁS SOBRE TU VIVIENDA:

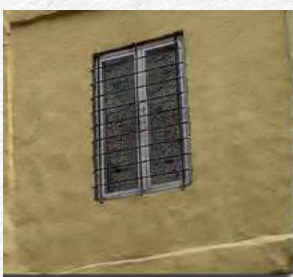
1. ABSORCIÓN DE CALOR

2. FUGAS DE AIRE OCULTA

3. DISTRIBUCIÓN DE LA LUZ



¿USAS AIRE ACONDICIONADO PERO TODAVÍA HACE MUCHO CALOR ADENTRO?



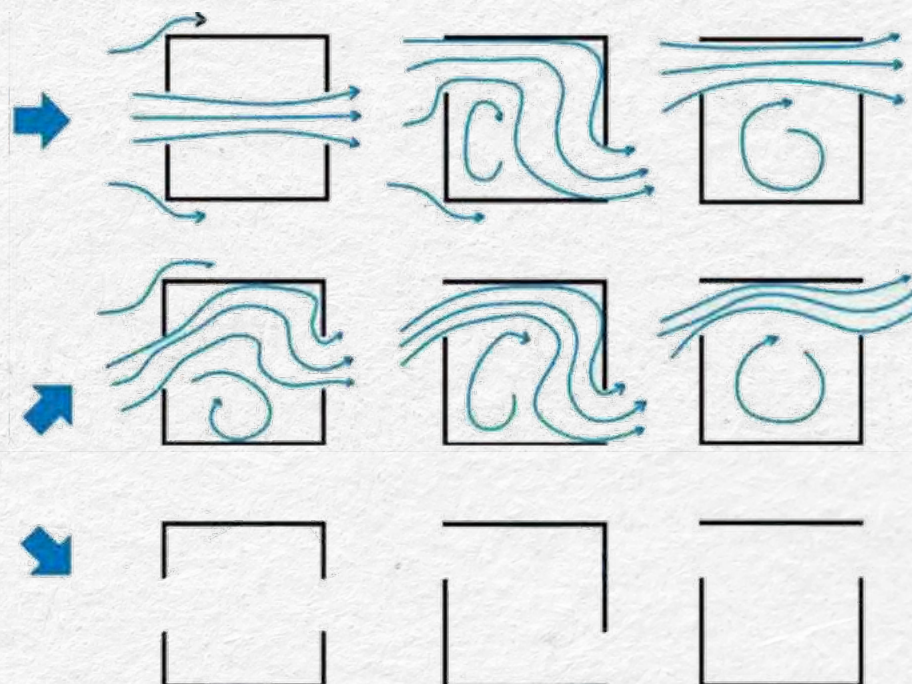
¿NECESITÁS SEGURIDAD Y TAMBIÉN SOMBRA EXTERNA?



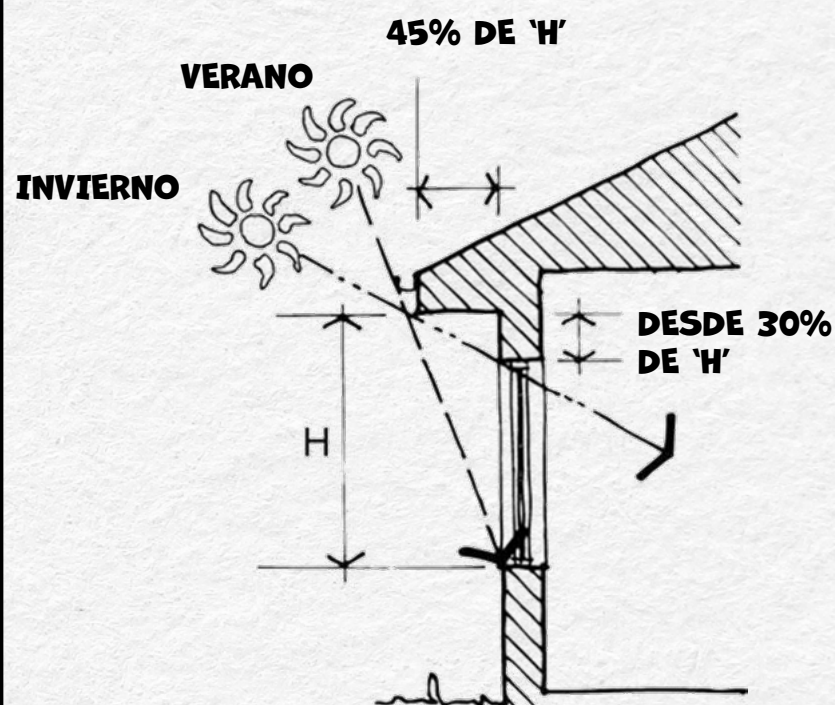
¿TE RESULTA INSUFICIENTE LA ILUMINACIÓN INTERIOR?

INFORMACIÓN EXTRA

INTENTA DIBUJAR CÓMO SE MUEVE EL AIRE POR TU VIVIENDA



CÓMO DETERMINAR LA DISTANCIA DE LOS ALEROS



H = ALTURA DE LA VENTANA
DESDE LA PARTE INFERIOR DE LA VENTANA
HASTA LA PARTE INFERIOR DEL ALERO

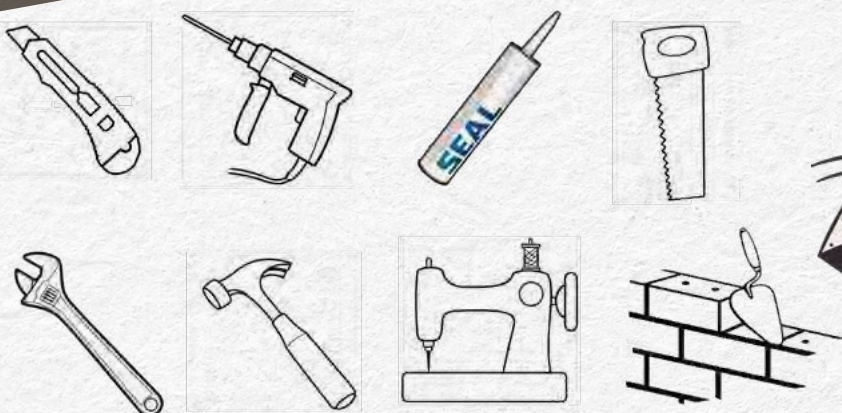
EL RESULTADO



VENTANAS

¡INSTRUCCIONES PARA SU CONSTRUCCIÓN!

HERRAMIENTAS NECESARIAS



1

MARCO DE LA PARED
VERIFICAR VENTANAS EXISTENTES

SELLADOR DE ESPUMA

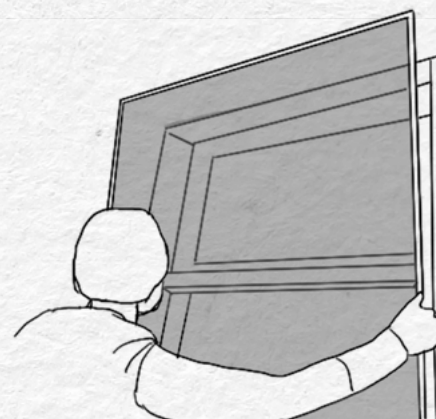


PARANTES



TABLEROS DE MADERA DECORATIVOS

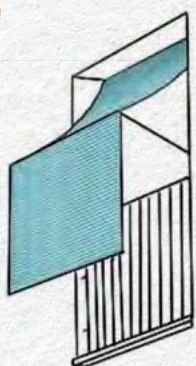
2



AGREGAR UN DOBLE VIDRIO O PAPEL TRASLÚCIDO

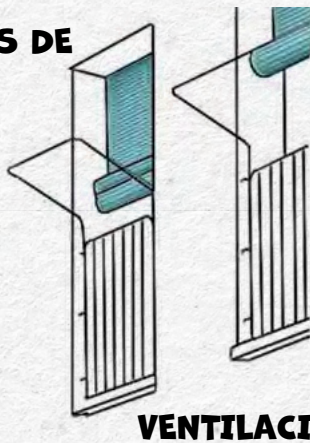
3

AGREGAR TIRAS DE METAL SIMPLE



BARANDAS METÁLICAS EXISTENTES

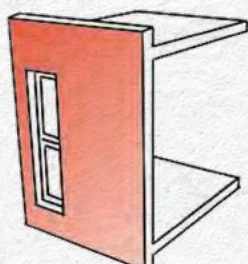
AJUSTABLE



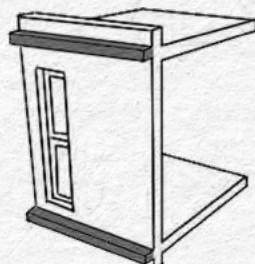
VENTILACIÓN LATERAL

4

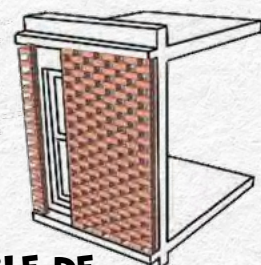
GANANCIA DE CALOR



APOYO DE HORMIGÓN



PARED DOBLE DE LADRILLO GENERANDO HUECOS

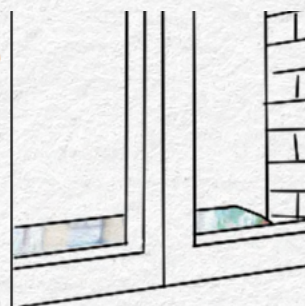


CIRCULACIÓN DE AIRE

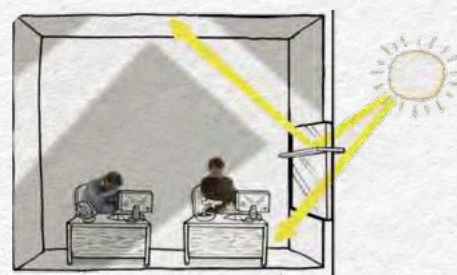


5

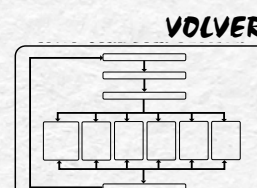
REFLECTOR CONVEXO (COLOCAR ESPEJO O PINTURA REFLECTANTE EN LA PARTE INFERIOR DE LA VENTANA)



INTENTAR QUE LA LUZ SE DISTRIBUYA MEJOR EN EL ESPACIO INTERIOR



SI QUERÉS HACERNOS COMENTARIOS SOBRE ESTA SECCIÓN, ESCRIBINOS A IIED-AL@IIED-AL.ORG.AR Y PODÉS VISITAR EL SITIO DEL IIED - AL EN [HTTPS://WWW.IIED-AL.ORG.AR/](https://www.iiied-al.org.ar/) O ESCANEANDO ESTE QR:



VOLVER

PATIOS



¿SABÍAS QUE?

MEJORAR Y USAR TU PATIO:



- PUEDE AMPLIAR TU ESPACIO DE ESTAR
- LAS PÉRGOLAS, LOS ÁRBOLES Y LAS PLANTAS AYUDAN A MEJORAR EL CONFORT TÉRMICO Y TAMBIÉN A REDUCIR LA TEMPERATURA INTERIOR DE LAS VIVIENDAS
- MEJORA TU ACCESO A LA LUZ NATURAL

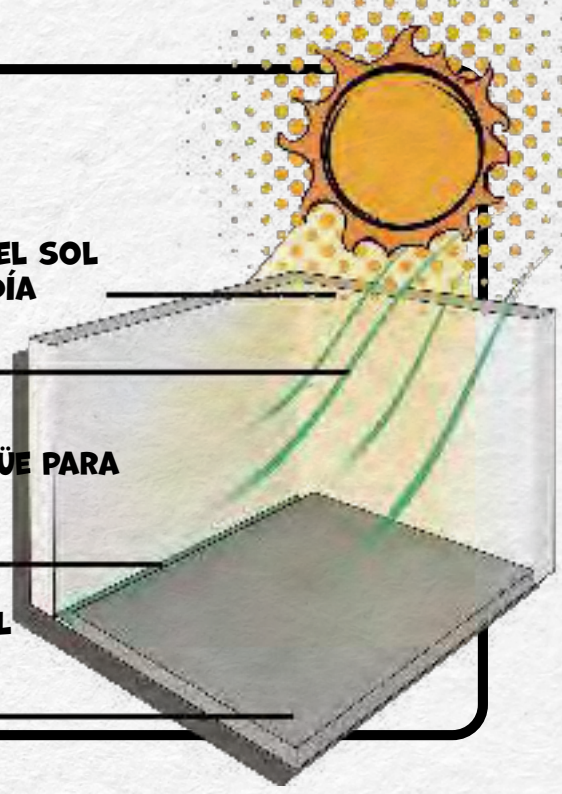
AUTO-EVALUACIÓN

OBSERVAR CÓMO DA LA LUZ DEL SOL EN EL PATIO A LO LARGO DEL DÍA

CONSIDERAR DE DONDE VIENE EL VIENTO

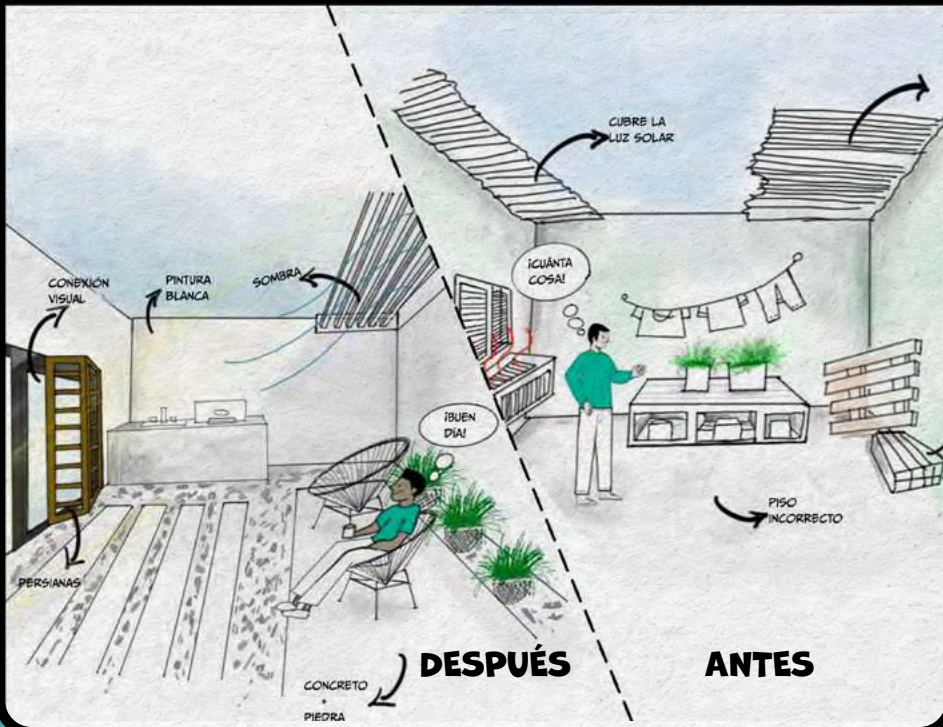
REVISAR LA REJILLA DE DESAGÜE PARA ASEGURARTE QUE EL AGUA NO SE ACUMULE EN EL PATIO.

REVISAR SI HAY ROTURAS EN EL SUELO, LAS PAREDES O EL TECHO.



ANTES

DESPUÉS



VENTAJAS

ESPACIOS VERDES PÚBLICOS



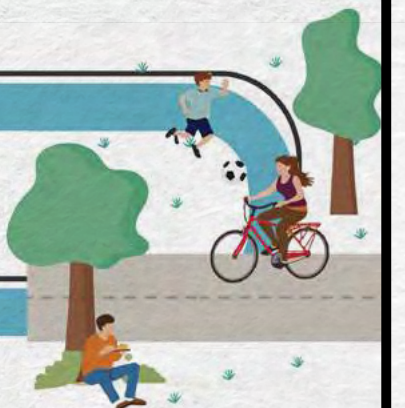
SON LUGARES DE ENCUENTRO

MEJORAN LA COHESIÓN SOCIAL



ESTIMULAN EL BIENESTAR

PROMUEVEN ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE



PROTEGEN EL MEDIO AMBIENTE

REDUCEN EL CALOR URBANO



COMBATEN EL CAMBIO CLIMÁTICO



CONTRIBUYEN A MANTENER UN ECOSISTEMA EQUILIBRADO

COMUNIDAD VERDE SUSTENTABLE

EL RESULTADO

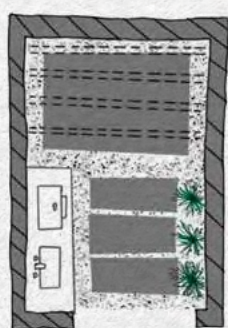


PATIOS

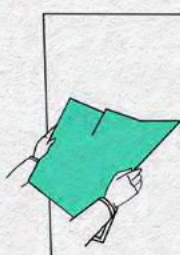


¡INSTRUCCIONES PARA SU CONSTRUCCIÓN!

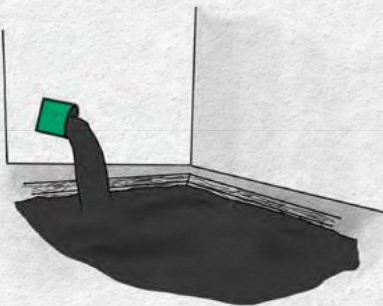
1 MEJORA EL SUELO



CIRCULACIÓN > LOSETAS PEQUEÑAS
ÁREA PARA SENTARSE > LOSETAS GRANDES

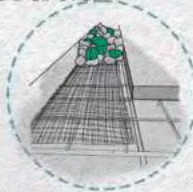


PLANIFICAR
MEDIR EL PATIO



RELLENAR LAS LOSETAS CON
HORMIGÓN, DEJANDO ESPACIO
PARA EL DESAGÜE Y LA TIERRA

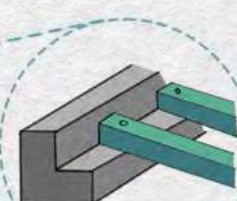
HAY QUE HACER LOS MARCOS DE
MADERA CON LAS MEDIDAS
DE LAS LOSETAS



2 HACÉ TU TOLDO

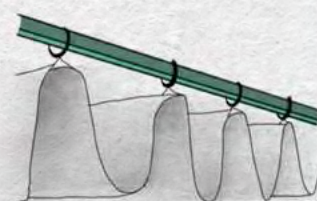


DECIDIR LAS DIMENSIONES Y CÓMO
HACER LA ESTRUCTURA.



INSTALAR VIGAS
EN ÁREAS GRANDES

SE PUEDE UTILIZAR
MADERA O METAL



AÑADIR TELAS TE PUEDE
AYUDAR A MEJORAR LA
SOMBRA Y FAVORECE
LA VENTILACIÓN

PARA DECORAR, SE PUEDEN
COLOCAR
PLANTAS

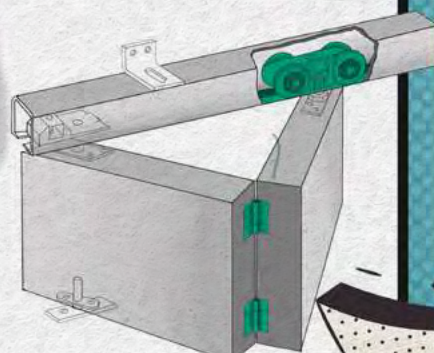


3 SEGURIDAD

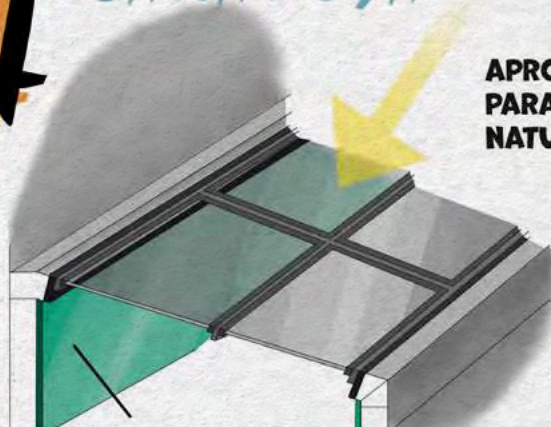


LA VISTA DEL PATIO
CONTRIBUYE A AMPLIAR EL
ESPACIO INTERIOR

SE PUEDEN INSTALAR
PERSIANAS
POR SEGURIDAD



4 CLARABOYA

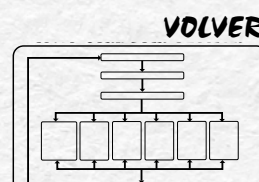


APROVECHAR EL ESPACIO
PARA QUE ENTRE LA LUZ
NATURAL

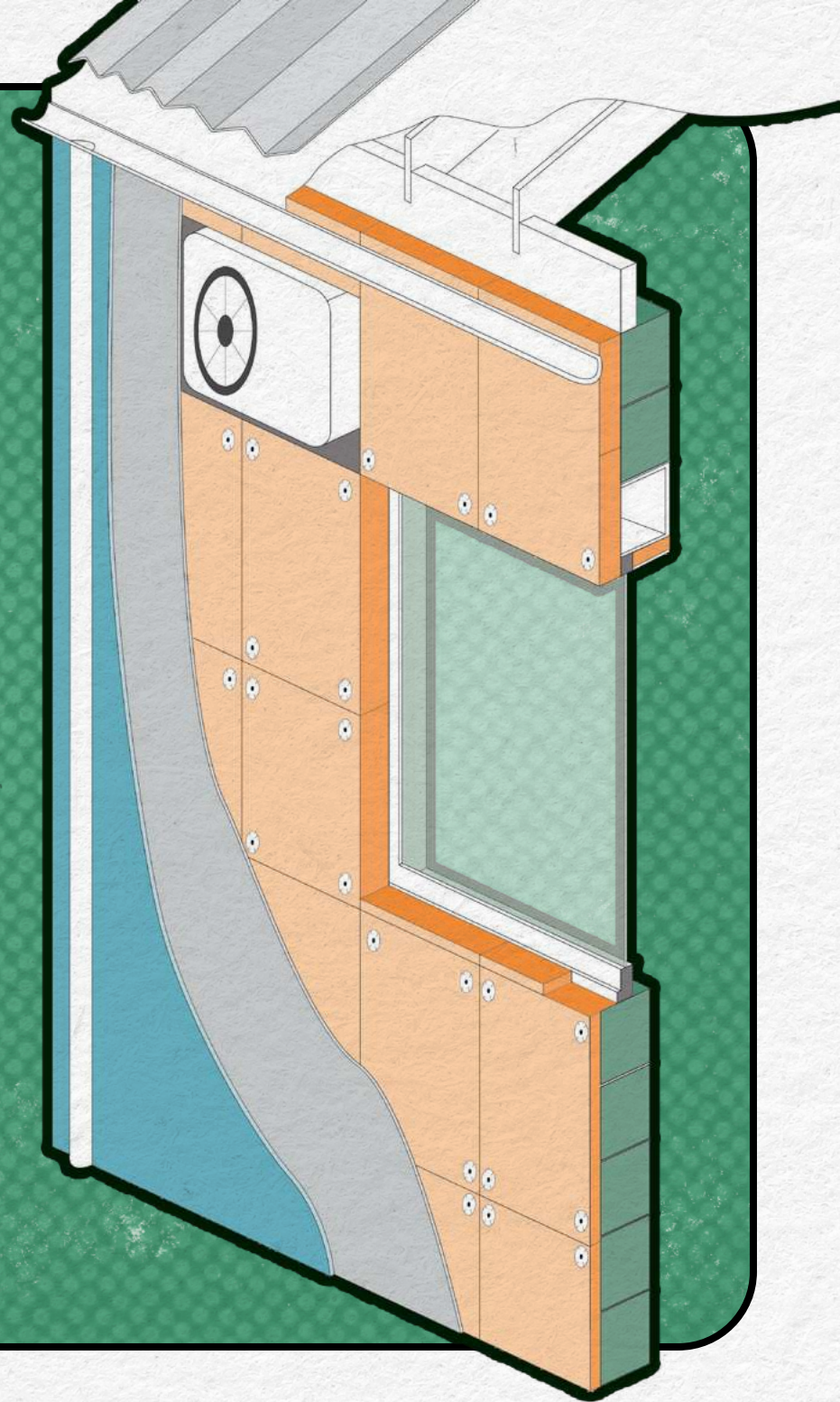
USAR MATERIALES
REFLECTANTES COMO
ACERO CROMADO

PARA SABER
MÁS
CONSULTÁ EL
MANUAL DE
VENTANAS

SI QUERÉS HACERNOS COMENTARIOS SOBRE ESTA SECCIÓN, ESCRIBINOS A IIED-AL@IIED-AL.ORG.AR
Y PODÉS VISITAR EL SITIO DEL IIED - AL EN [HTTPS://WWW.IIED-AL.ORG.AR/](https://www.iied-al.org.ar/) O ESCANEANDO ESTE QR:



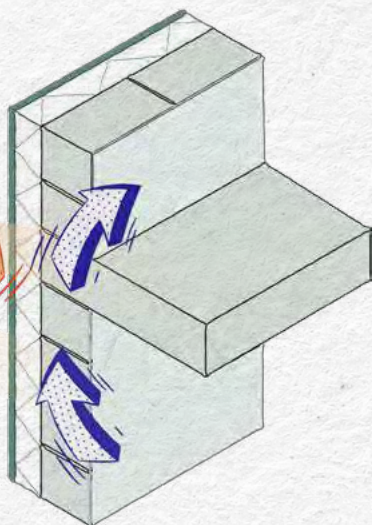
AISLACIÓN TÉRMICA EXTERIOR



¿SABÍAS QUE?

LA AISLACIÓN TÉRMICA IMPLICA EL USO DE MATERIALES QUE REDUCEN EL PASO DE CALOR ENTRE EL INTERIOR Y EL EXTERIOR DE UNA VIVIENDA. ESTO PERMITE:

- MANTENER LA TEMPERATURA DENTRO DEL LUGAR, EVITANDO QUE EL CALOR SE ESCAPE EN INVIERNO O QUE ENTRE EN VERANO.
- LA ELIMINACIÓN DE MOHO EN PAREDES INTERIORES



ANÁLISIS



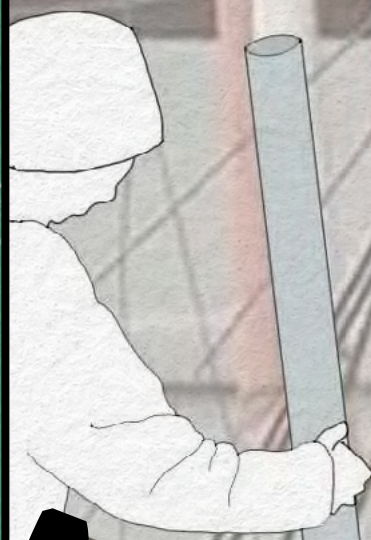
IDENTIFICAR INDICIOS DE MOHO Y HUMEDAD EN EL EXTERIOR DEL EDIFICIO:

1. CAÑERÍAS DAÑADAS
2. GRIETAS Y FISURAS ALREDEDOR DE LAS VENTANAS Y PUERTAS
3. FIJACIONES EN PAREDES EXTERIORES

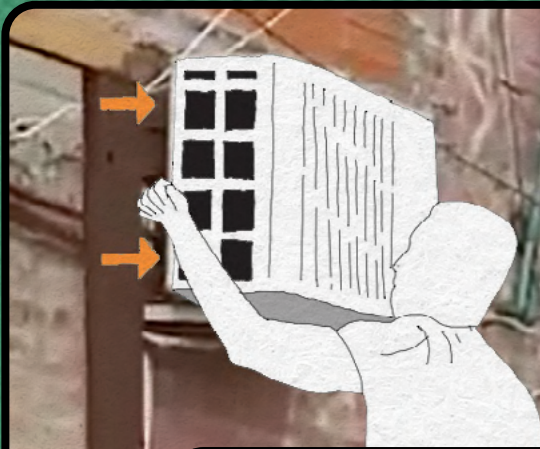


UNA VEZ QUE SE COMPLETA EL ANÁLISIS, SE DEBE COMENZAR CON LOS PASOS DE PREPARACIÓN.

PREPARACIÓN



ARREGLAR LAS FILTRACIONES DE AGUA Y DEJAR QUE LA PARED SE SEQUE



SACAR O REUBICAR TODAS LAS FIJACIONES A LAS PAREDES EXTERIORES



ARREGLAR LAS GRIETAS EN LAS PAREDES EXTERIORES Y VOLVER A SELLAR LOS INTERSTICIOS ALREDEDOR DE LAS VENTANAS Y PUERTAS

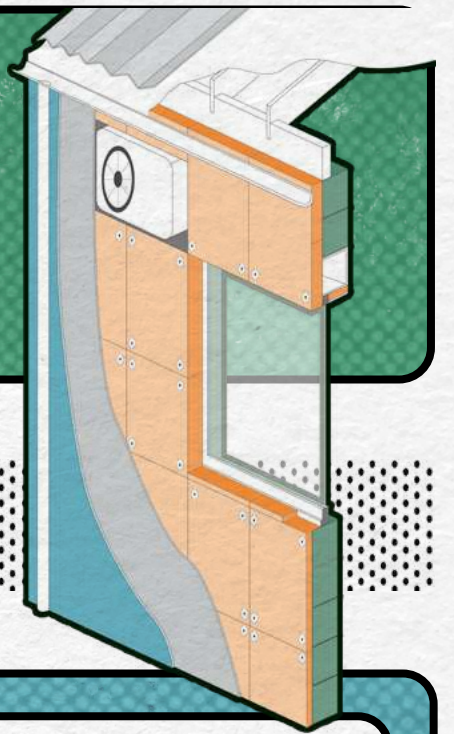
EL RESULTADO



¡ÚNITE A TUS VECINOS!
APLICAR AISLAMIENTO EXTERNO A TODA LA VIVIENDA PUEDE AYUDAR A REDUCIR AÚN MÁS EL CALOR DENTRO DE TU VIVIENDA.

AISLACIÓN TÉRMICA EXTERIOR

¡INSTRUCCIONES PARA SU COLOCACIÓN!



LAS FUGAS DE CALOR O FRÍO PUEDEN OCURRIR DONDE EXISTAN INTERRUPCIONES EN LA CAPA DE AISLACIÓN TÉRMICA. POR EJEMPLO, DONDE HAY UN AIRE ACONDICIONADO VIEJO EMPOTRADO.



LAS CAÑERÍAS DEBEN SER REUBICADAS Y FIJADAS AL EXTERIOR DE LA MEMBRANA HIDRÓFUGA DE LA PARED.



* TAMBIÉN SE PUEDE UTILIZAR AISLAMIENTO DE LANA DE VIDRIO, PERO SÓLO CON UNA IMPERMEABILIZACIÓN RIGUROSA Y UN MANTENIMIENTO REGULAR.

¿CÓMO ORGANIZAR LA AISLACIÓN?

CUANDO ES POSIBLE, LO IDEAL ES COLOCAR LA AISLACIÓN TÉRMICA DEL LADO EXTERIOR DE LAS PAREDES PARA EVITAR QUE EL CALOR Y EL FRÍO LAS PENETREN Y MANTENER EL MAYOR ESPACIO INTERNO DENTRO DEL HOGAR. CUANDO ESTO NO SEA POSIBLE, TAMBIÉN SE PUEDE UTILIZAR AISLAMIENTO DEL LADO INTERIOR.

¿QUÉ MATERIALES USAR EN CADA CASO?

1. EXTERIOR: MATERIALES AISLANTES COMO EL TELGOPOR. SU FUNCIÓN ES BLOQUEAR EL PASO DE CALOR O FRÍO DESDE EL EXTERIOR, PROTEGIENDO EL INTERIOR DE LA VIVIENDA DE LAS VARIACIONES TÉRMICAS EXTERIORES.
2. INTERIOR: MATERIALES CON INERCIA TÉRMICA COMO EL LADRILLO. ESTE TIPO DE MATERIALES ACUMULA Y RETIENE EL CALOR DURANTE EL DÍA Y LO LIBERA DURANTE LA NOCHE, LO CUAL ES ÚTIL PARA MANTENER UNA TEMPERATURA CONSTANTE DENTRO DE LA VIVIENDA.

1. AISLACIÓN DE TELGOPOR* (PEGADO CON ADHESIVO A LAS PAREDES)

2. FIJACIONES (SI HICIERAN FALTA)

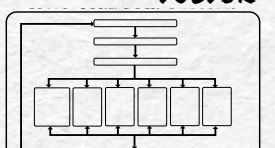
3. CAPA DE MALLA DE FIBRA DE REFUERZO

4. REVOQUE HIDRÓFUGO (PROTECCIÓN DE LAS PAREDES ANTE EL AGUA Y LA HUMEDAD)

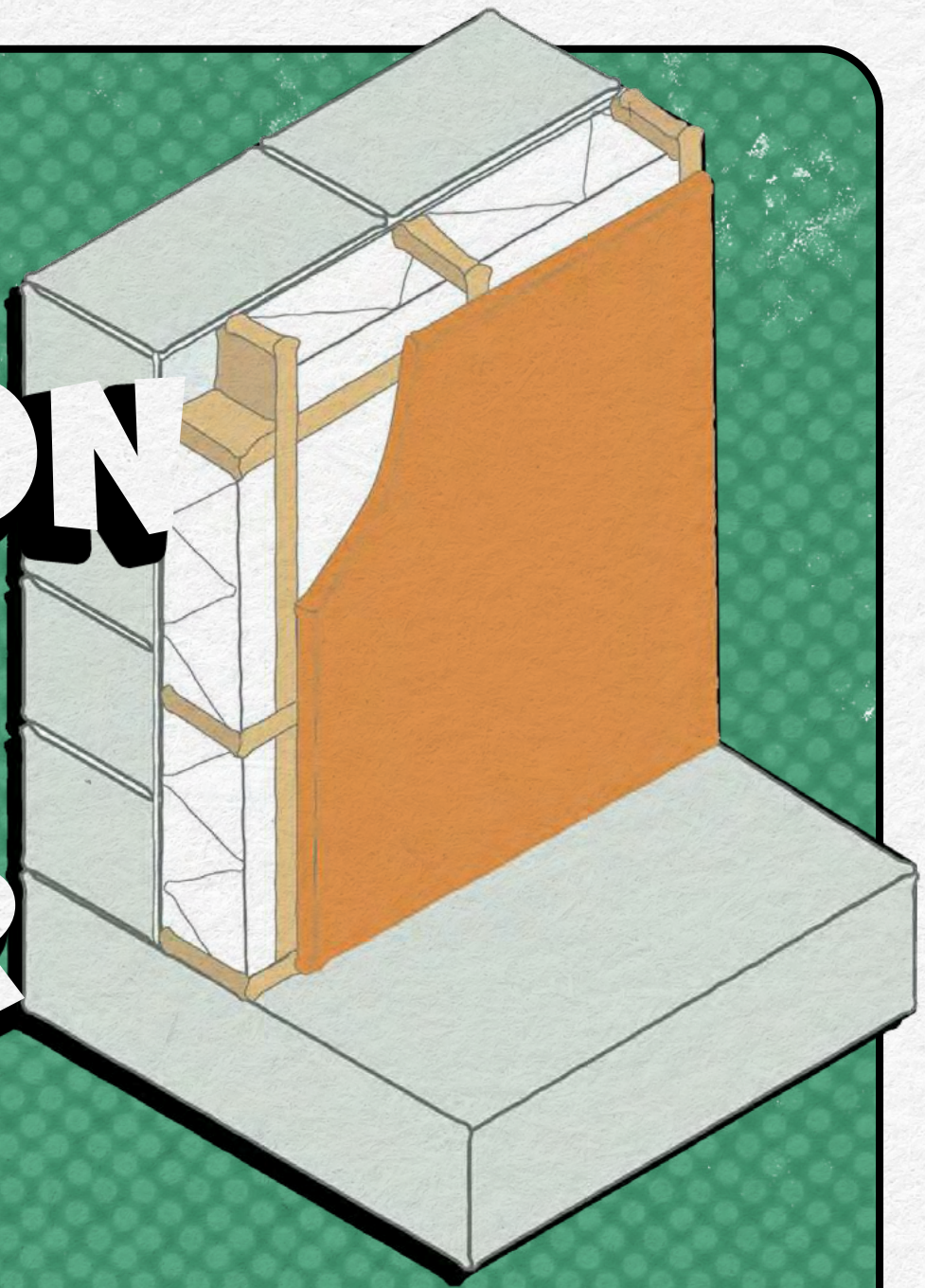
SI QUERÉS HACERNOS COMENTARIOS SOBRE ESTA SECCIÓN, ESCRIBINOS A IIED-AL@IIED-AL.ORG.AR Y PODÉS VISITAR EL SITIO DEL IIED - AL EN [HTTPS://WWW.IIED-AL.ORG.AR/](https://www.iied-al.org.ar/) O ESCANEANDO ESTE QR:



VOLVER



AISLACIÓN TÉRMICA INTERIOR



AUTO-EVALUACIÓN

- IDENTIFICAR LA CAUSA DE LA HUMEDAD
- PAREDES CON FALTA DE SOL DIRECTO
- MANCHAS DE HUMEDAD EN LAS PAREDES
- GRIETAS O REVOQUES SUELTOS
- CAÑERÍA DE AGUA CON PÉRDIDAS EN LA PARED
- MANCHAS DE HUMEDAD INTERNAS: ¿PODES IDENTIFICAR POR DONDE ENTRA EL AGUA? SACAR TODO LO QUE ESTÉ MOJADO Y COMENZAR A VENTILAR EL ÁREA.

COMO DECÍAMOS EN EL CAPÍTULO ANTERIOR, RECOMENDAMOS PRIORIZAR LA AISLACIÓN TÉRMICA EXTERIOR. SI NO ES POSIBLE, ENTONCES ESTA SECCIÓN DE LA GUÍA AYUDARÁ A QUE LA AISLACIÓN TÉRMICA FUNCIONE DEL MEJOR MODO POSIBLE EN LA PARTE INTERNA DE LA PARED, PROTEGIENDO TANTO LA SALUD DE LOS OCUPANTES COMO LAS CONDICIONES DE LA VIVIENDA.

¿SABÍAS QUE?

EL MOHO SE DEBE A UNA COMBINACIÓN DE EXCESO DE HUMEDAD, SUPERFICIES FRÍAS Y VENTILACIÓN INSUFICIENTE. IMPACTA EN LA SALUD DE LAS PERSONAS QUE HABITAN ESPACIOS CON MOHO Y, CON EL TIEMPO, TAMBIÉN DAÑA LA CONSTRUCCIÓN.

LA MAYORÍA DE LOS PROBLEMAS PROVIENE DE LA HUMEDAD Y FILTRACIONES, PERO TAMBIÉN DE REVOQUES MAL HECHOS.

BENEFICIOS

- LA REPARACIÓN INCLUYE MEJORAS EN LOS REVOQUES INTERIORES Y EXTERIORES
- LAS REPARACIONES ADECUADAS DISMINUYEN LOS CHIFLETES Y LAS FILTRACIONES DE AGUA (UNA PARED SECA DEJA PASAR MUCHO MENOS CALOR)
- UNA CORRECTA INTERVENCIÓN DEPENDE DE LOS MATERIALES Y LA CONSTRUCCIÓN DEL MURO

¿SABÍAS QUE?

CUANDO LA PARTE EXTERIOR DE LA PARED ESTÁ CALIENTE Y LA PARED INTERNA ESTÁ FRÍA SE PRODUCEN MANCHAS DE HUMEDAD Y MOHO. CON EL TIEMPO ESTO CAUSA PROBLEMAS DE SALUD A LOS RESIDENTES DE LA VIVIENDA.

UNA AISLACIÓN TÉRMICA EFECTIVA REDUCE EL RIESGO DE MOHO Y MEJORA EL CONFORT TÉRMICO.



PARED CALIENTE

PARED FRÍA

AUTO-EVALUACIÓN

¿PODÉS INCORPORAR LA AISLACIÓN TÉRMICA EN LA PARED EXTERIOR?

SI ES ASÍ, PODÉS APROVECHAR MÁS ESPACIO INTERIOR Y ES MÁS EFICIENTE.



PARED CALIENTE

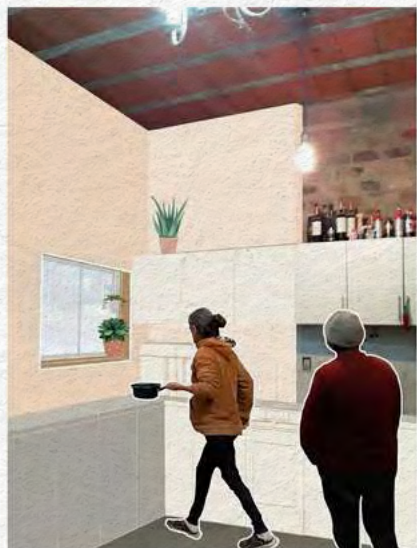
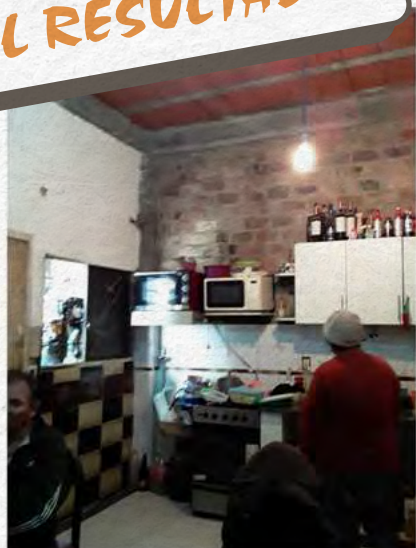
PARED FRÍA



ANTES DE AISLAR TÉRMICAMENTE TENÉS QUE CHEQUEAR:

- ✓ ¿ESTÁN SECAS TUS PAREDES? SI NO ES ASÍ, SACÁ LAS CAPAS HÚMEDAS, SECÁ LA PARED Y CONSULTÁ EL MANUAL DE VENTILACIÓN.
 - ✓ ¿LOGRASTE EVITAR QUE LA HUMEDAD ENTRE AL INTERIOR? ¿HAY UNA FILTRACIÓN QUE ARREGLAR (COMO UN CAÑO ROTO O GRIETAS EN LAS PAREDES EXTERNAS O EN EL TECHO)?
 - ✓ ¿SE PUEDEN ENVOLVER LAS PAREDES EXTERIORES CON UNA AISLACIÓN TÉRMICA CONTINUA?
- ⚠ SI NO, NO COLOQUES LA AISLACIÓN TÉRMICA, PORQUE CORRÉS EL RIESGO DE CREAR NUEVOS PROBLEMAS DE MOHO Y HUMEDAD.

EL RESULTADO



PREPARACIÓN



HAY QUE ARREGLAR LAS RAJADURAS EN LA PARED EXTERNA Y VOLVER A SELLAR LAS VENTANAS Y PUERTAS MAL SELLADAS.

SELLAR Y AISLAR TUS VENTANAS



PAREDES A AISLAR



SACAR LAS TERMINACIONES, COMO PINTURA, AZULEJOS O EMPAPELADOS PARA DEJAR LAS PAREDES DE LADRILLO O HORMIGÓN A LA VISTA. ARREGLAR O REEMPLAZAR VENTANAS Y/O PUERTAS SI FUERA NECESARIO ANTES DE EMPEZAR LAS REPARACIONES.

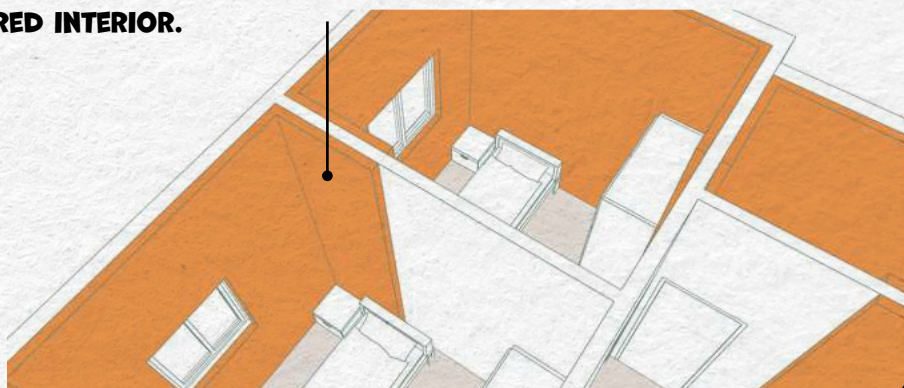


AFLOJAR, DESCONECTAR Y MOVER/REUBICAR LOS CABLES EXISTENTES Y OTRAS INSTALACIONES PARA PERMITIR QUE LA AISLACIÓN TÉRMICA ENVUELVA LOS MUROS EN FORMA CONTINUA.

¿SABÍAS QUÉ?

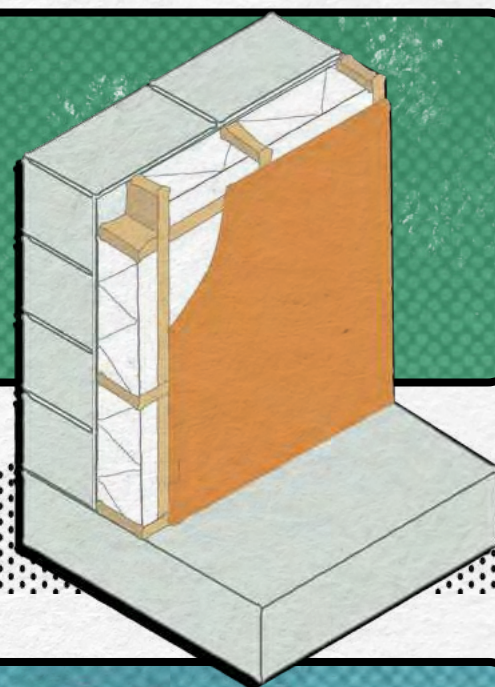
SE PUEDEN REDUCIR LOS "PUNTOS FRÍOS" QUE SE FORMAN EN EL ENCUENTRO ENTRE LA PARED EXTERIOR Y LAS PAREDES INTERIORES QUE DIVIDEN AMBIENTES.

PARA ELLO, COLOCAR AISLACIÓN TÉRMICA DESDE LA CARA INTERNA DE LA PARED QUE DA AL EXTERIOR HASTA AL MENOS 1 METRO EN LA PARED INTERIOR.

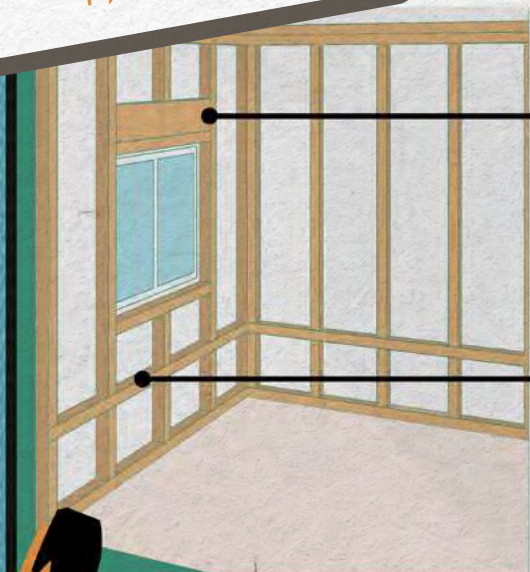


AISLACIÓN TÉRMICA INTERIOR

¡INSTRUCCIONES PARA SU COLOCACIÓN!



MONTAJE

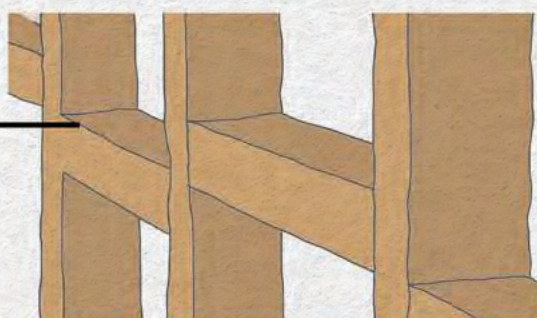


1 CONSTRUIR UNA ESTRUCTURA DE PARANTES DE MADERA DEL PISO AL TECHO



LA ESTRUCTURA DE PARANTES PARA PANELES LIVIANOS NO PUEDE SOPORTAR CARGAS ESTRUCTURALES O PESO DEL EDIFICIO.

FORTALECER LAS VENTANAS CON UN REFUERZO DE MADERA HORIZONTAL



REFORZAR LOS PARANTES VERTICALES CON LISTONES CORTOS DE MADERA



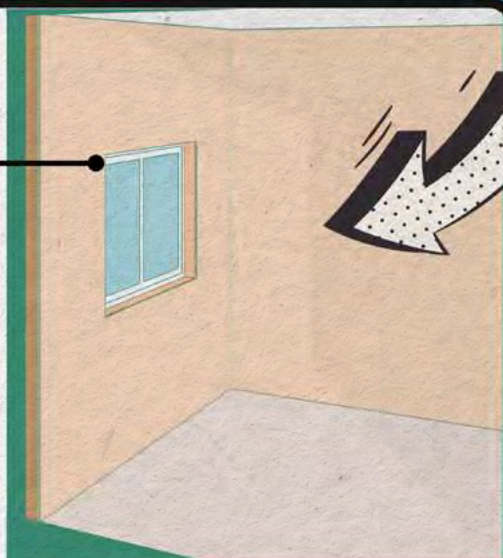
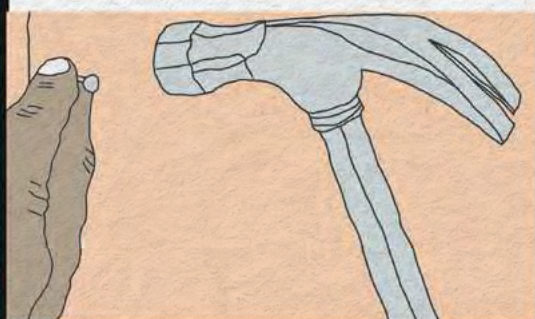
AGREGAR LA MAYOR CANTIDAD DE AISLACIÓN TÉRMICA (TELGOPOR O LANA DE VIDRIO) POSIBLE ALREDEDOR DE LAS VENTANAS

INTENTAR CUBRIR TODOS LOS INTERSTICIOS Y QUE LA AISLACIÓN ENTRE JUSTO, SIN COMPRIMIR EL MATERIAL

LLENAR EL MARCO CON AISLACIÓN TÉRMICA GRUESA DE LANA DE VIDRIO O MATERIALES SIMILARES



FIJAR BIEN LAS VENTANAS PARA EVITAR CHIFLETES



ATORNILLAR LOS PANELES DE YESO (POR EJEMPLO, DURLOCK) Y SELLÁ LOS HUECOS Y UNIONES



LOS DESNIVELES ENTRE LAS SUPERFICIES DE AISLACIÓN TÉRMICA SE PUEDEN REDUCIR PONIENDO AISLACIÓN MÁS DELGADA

PINTAR O AGREGAR LA TERMINACIÓN QUE PREFIERAS.

REVISAR PERIÓDICAMENTE TUS PAREDES Y REEMPLAZAR CUALQUIER DAÑO O DETERIORO.



INTENTAR CUBRIR TODOS LOS INTERSTICIOS Y QUE LA AISLACIÓN ENTRE JUSTO, SIN COMPRIMIR EL MATERIAL

LLENAR EL MARCO CON AISLACIÓN TÉRMICA GRUESA DE LANA DE VIDRIO O MATERIALES SIMILARES

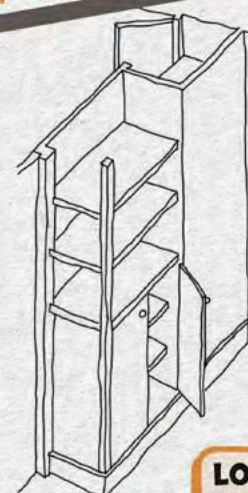
AISLAR EL TECHO Y LOS PISOS QUE ESTÉN EN CONTACTO CON LA PARED EXTERIOR PARA MEJORAR EL CONFORT TÉRMICO Y LA PÉRDIDA DE CALOR EN INVIERNO Y FRÍO EN VERANO DE LA VIVIENDA

✓ CONSIDERAR EL "EDIFICIO COMPLETO"

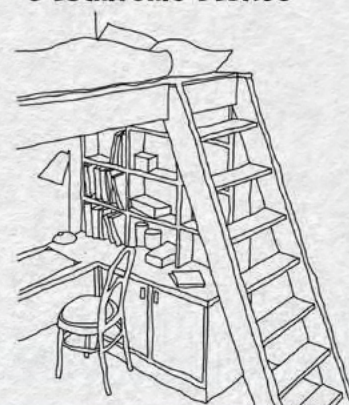
✓ INTENTAR USAR MATERIALES NATURALES

IDEAS DE GUARDADO

EN LAS HABITACIONES DE LOS/AS NIÑOS/AS SE PUEDEN LEVANTAR LAS CAMAS PARA CREAR UN ESPACIO DE ESTUDIO O ESCRITORIO DEBAJO

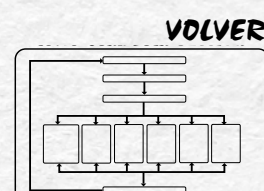


DIVISIÓN PARA GUARDADO

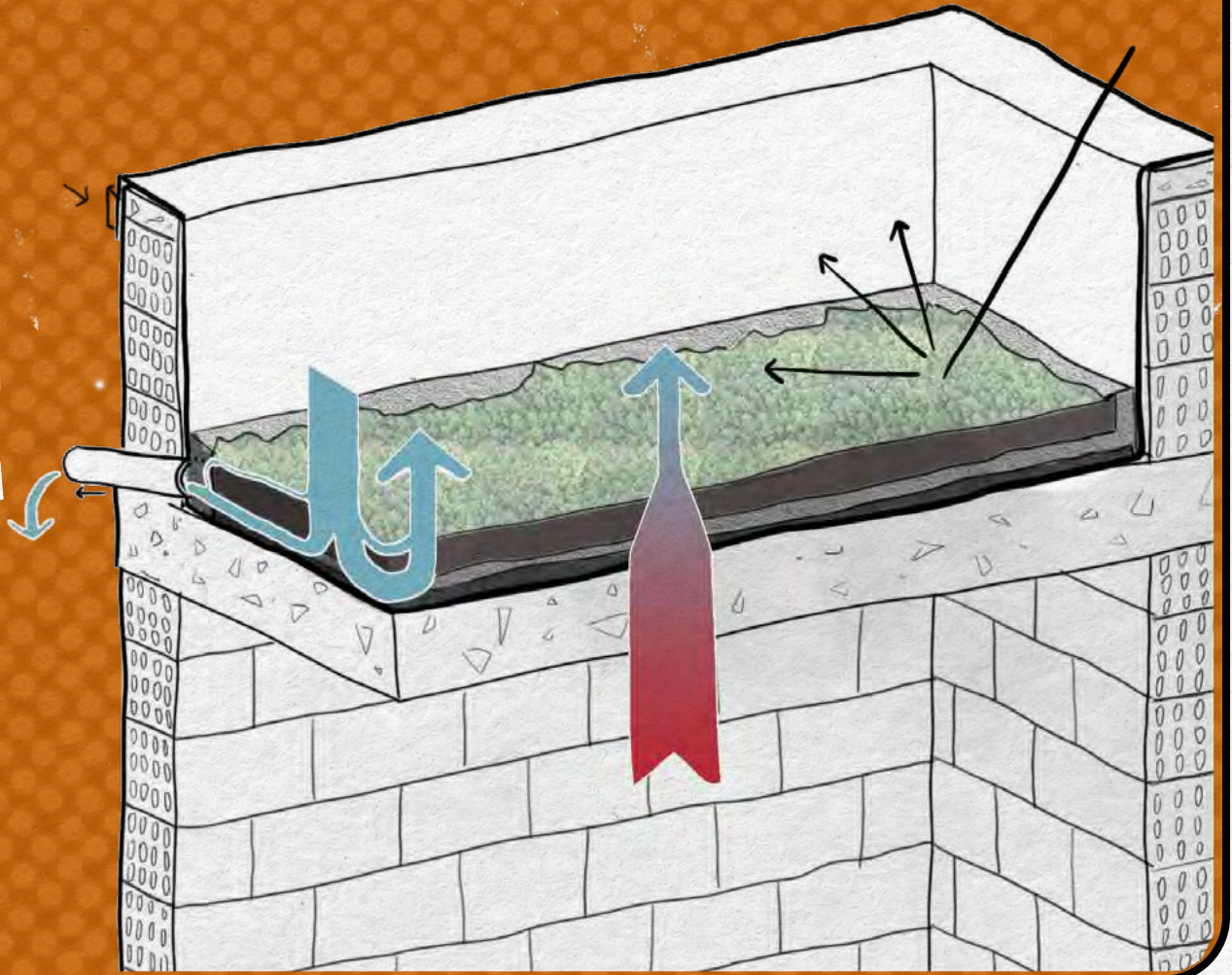


LOS RINCONES NO UTILIZADOS PUEDEN CONVERTIRSE EN LUGARES DE GUARDADO

SI QUERÉS HACERNOS COMENTARIOS SOBRE ESTA SECCIÓN, ESCRIBINOS A IIED-AL@IIED-AL.ORG.AR Y PODÉS VISITAR EL SITIO DEL IIED - AL EN [HTTPS://WWW.IIED-AL.ORG.AR/](https://www.iiied-al.org.ar/) O ESCANEANDO ESTE QR:



TECHO VERDE



SEÑALES DE ADVERTENCIA

TECHOS

AGUA ESTANCADA

AGREGA MÁS PESO A LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO Y, CON EL TIEMPO, CAUSA DAÑOS.

FOMENTA LA APARICIÓN DE YUYOS QUE PUEDEN DAÑAR LA AISLACIÓN HIDRÓFUGA DEL EDIFICIO Y PROVOCAR FILTRACIONES DE AGUA.

LA SEÑAL MÁS OBVIA DE ESTO ES VER CHARCOS DE AGUA. TAMBIÉN ES POSIBLE QUE VEAS OTRAS SEÑALES DE QUE HAYA AGUA AHÍ:



CHARCOS DE AGUA



MANCHAS MÁS OSCURAS O CLARAS QUE EL RESTO DE LA SUPERFICIE, CON UN ANILLO MANCHADO DE SUCIEDAD ALREDEDOR



PINTURA DESCASCARADA Y GRIETAS

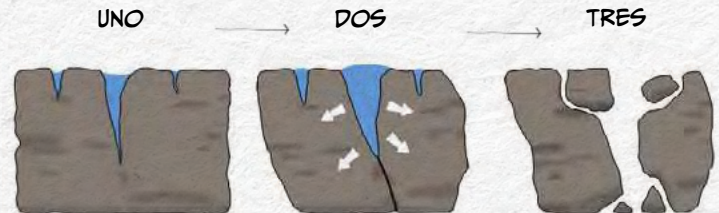
CRECIMIENTO DE YUYOS EN GRIETAS



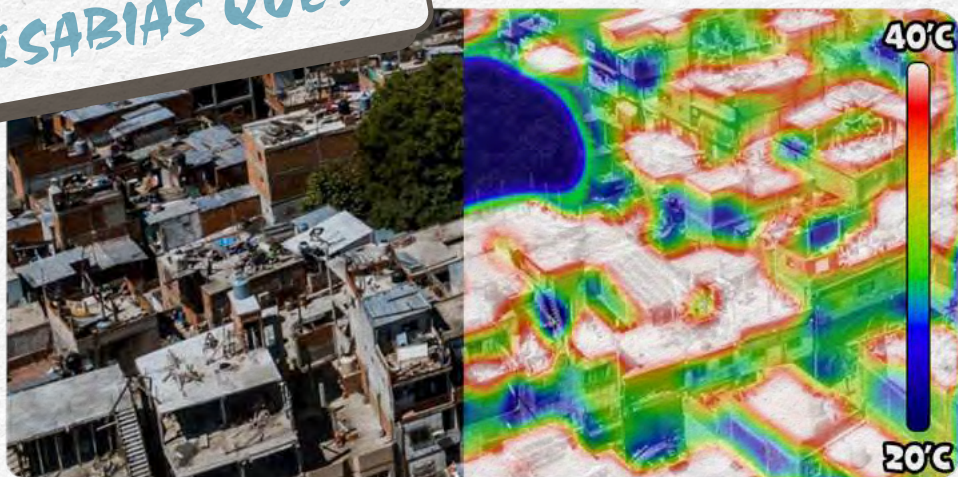
FILTRACIÓN DE AGUA

ESTA ES OTRA FORMA DE SABER SI EL AGUA ENTRA A LA VIVIENDA. LA HUMEDAD ATRAPADA DE LOS ESCOMBROS Y LA BASURA PUEDE TENER UN EFECTO SIMILAR AL DE LA ACUMULACIÓN DE AGUA, FOMENTANDO EL CRECIMIENTO DE PLANTAS NO DESEADAS Y LA ENTRADA DE AGUA. UNA VEZ QUE EL AGUA ATRAVIESA LA MEMBRANA IMPERMEABLE (AISLACIÓN HIDRÓFUGA) DE LA VIVIENDA, ESTO PUEDE CAUSAR:

- DAÑOS A LA ESTRUCTURA Y LOS MATERIALES
- COMPONENTES METÁLICOS OXIDADOS DENTRO DEL HORMIGÓN
- MADERA PODRIDA
- MANCHAS DE HUMEDAD
- PINTURA DESCASCARADA
- MOHO, QUE A SU VEZ PUEDE PROVOCAR PROBLEMAS RESPIRATORIOS.



¿SABÍAS QUE?



ISLAS DE CALOR URBANAS

MUCHAS ÁREAS DE LA CIUDAD CONCENTRAN ALTAS TEMPERATURAS PORQUE LOS MATERIALES DE LAS CONSTRUCCIONES ABSORBEN CALOR EN TECHOS, CALLES, VEREDAS, ETC., Y POR LA FALTA DE ESPACIOS VERDES, LO QUE PROVOCA RIESGOS PARA LA SALUD (GOLPES DE CALOR) Y UN MAYOR USO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA REFRIGERAR.

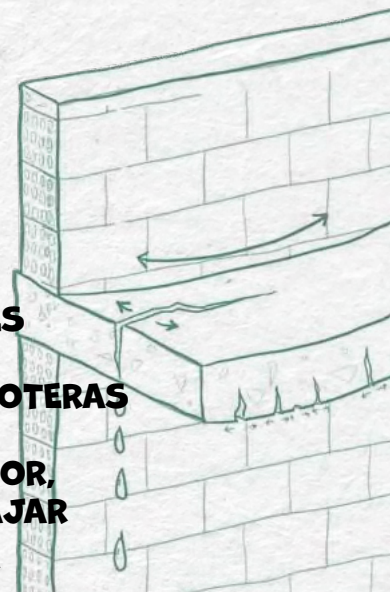
¡ANALIZA!

ANTES DE COMENZAR, HAY QUE VERIFICAR LO SIGUIENTE:

- GRIETAS EN EL TECHO
- CURVATURAS O DEFORMACIONES EN LAS LOSAS
- DAÑOS POR FILTRACIONES O GOTERAS

SI SE NOTA ALGO DE LO ANTERIOR, NO HAY QUE COMENZAR A TRABAJAR

Y CONSULTAR CON ALGÚN TÉCNICO O ENTENDIDO DE LA CONSTRUCCIÓN



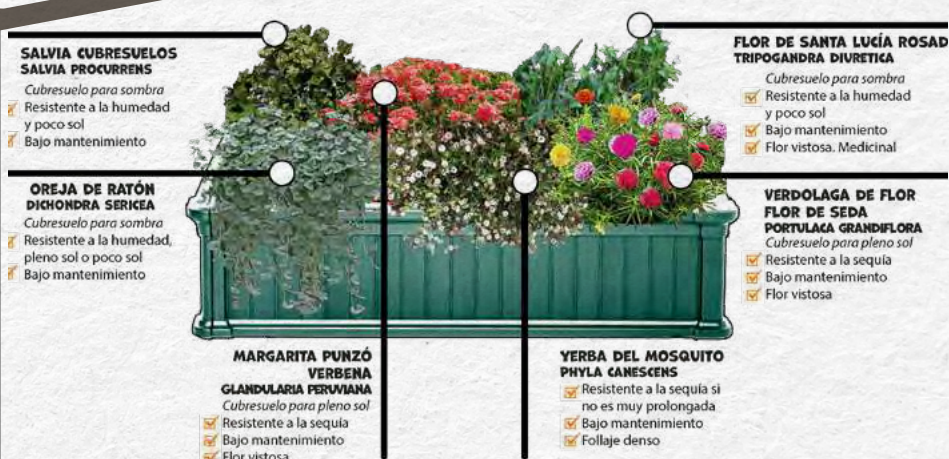
LOS TECHOS Y LAS PAREDES EXTERIORES DE LAS VIVIENDAS ABSORBEN CALOR



¿QUÉ PODEMOS HACER?



INFORMACIÓN EXTRA



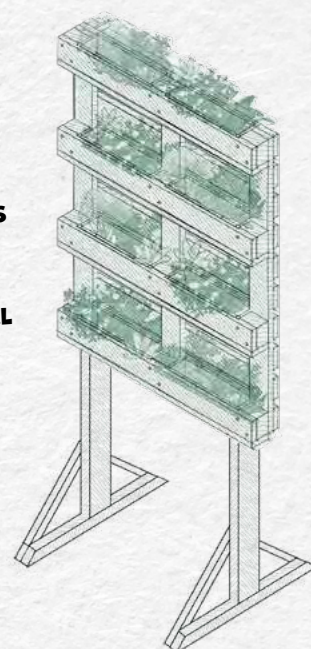
DISPOSITIVOS DE SOMBRA

JARDÍN VERTICAL

PARA SACAR EL MÁXIMO PARTIDO AL TECHO EN LOS DÍAS DE CALOR PODEMOS CONSTRUIR UN JARDÍN VERTICAL UTILIZANDO PALLETS VIEJOS.

ESTO PUEDE OFRECER SOMBRA Y ESPACIO ADICIONAL PARA PLANTAR VEGETACIÓN.

HAY QUE ASEGURARSE DE QUE LA MACETA ESTÉ CORRECTAMENTE FIJADA AL TECHO PARA RESISTIR LA CARGA DEL VIENTO.

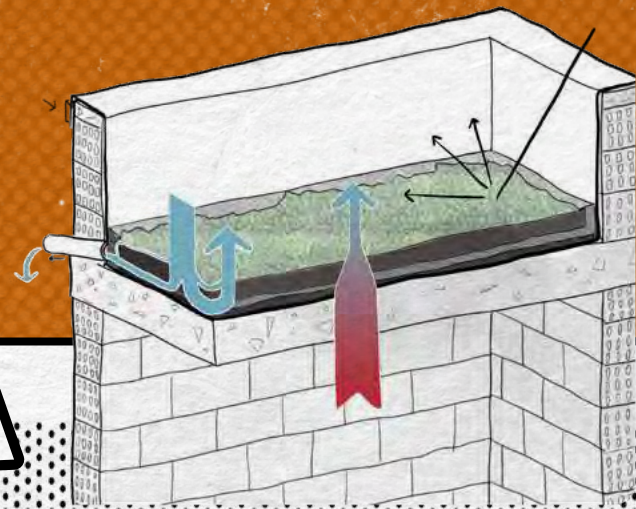


CONSULTE EL MANUAL DE JARDÍN VERTICAL SOBRE CÓMO CONSTRUIR UNA MACETA VERTICAL Y UN DISPOSITIVO DE SOMBRA

EL RESULTADO

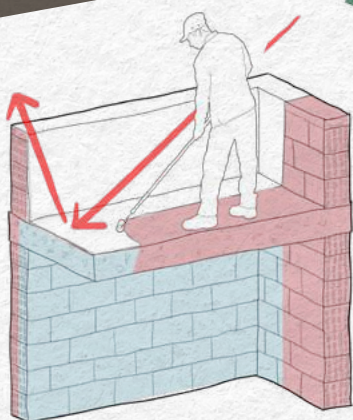


TECHOS VERDES



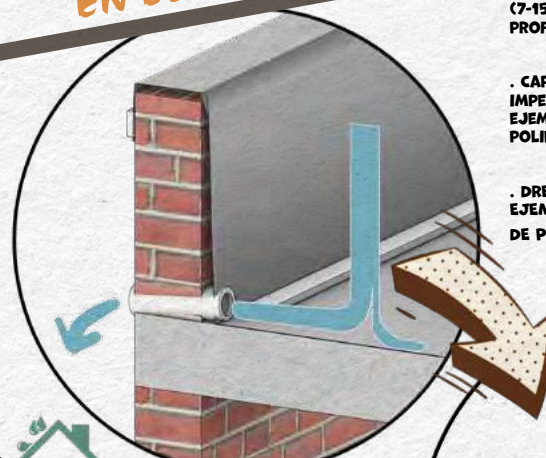
¡INSTRUCCIONES PARA SU CONSTRUCCIÓN!

PINTAR EL TECHO DE BLANCO



- REDUCE LAS TEMPERATURAS INTERIORES DE LAS VIVIENDAS ENTRE UN 10-30%
- ALARGA LA VIDA ÚTIL DEL TECHO
- AHORRA ENERGÍA ELÉCTRICA
- NO EVITA GOTERAS Y FILTRACIONES
- NO AÍSLA LA VIVIENDA

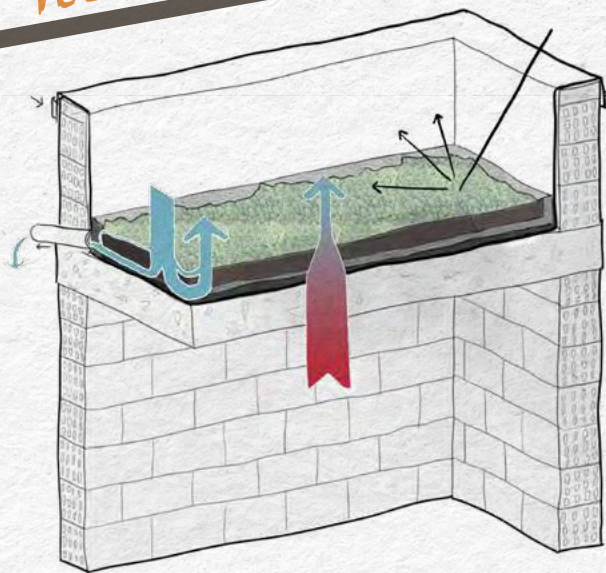
AISLACIÓN HIDRÓFUGA EN EL TECHO



- TIERRA FÉRTIL (7-15 CM DE PROFUNDIDAD)
- CAPA IMPERMEABLE, POR EJEMPLO, BOLSA DE POLIETILENO O LONA
- DRENAJE, POR EJEMPLO, COLCHÓN DE PIEDRA



CONSTRUIR UN TECHO VERDE



- MEJORA LA AISLACIÓN TÉRMICA
- LA VEGETACIÓN REFRESCA EL ENTORNO
- AHORRA ENERGÍA ELÉCTRICA Y/O GAS, AL USAR MENOS EL AIRE ACONDICIONADO Y/O LA CALEFACCIÓN EN VERANO E INVIERNO

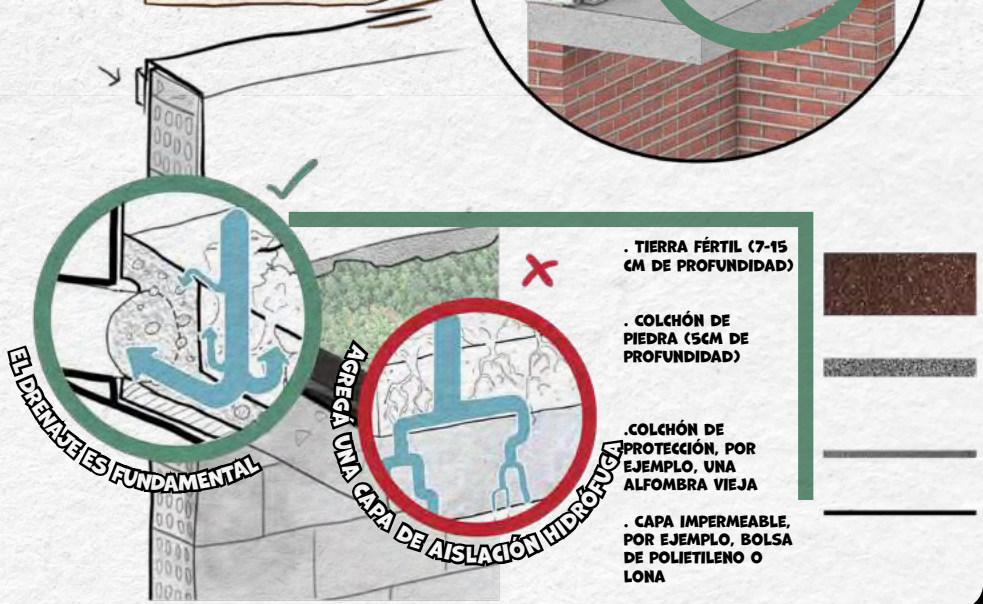
• REDUCE AGUAS RESIDUALES, PORQUE PARTE DEL AGUA QUEDA ABSORBIDA EN LA TIERRA Y LAS PLANTAS DEL TECHO

• MEJORA LA CALIDAD DEL AIRE Y REMUEVE EL POLVO

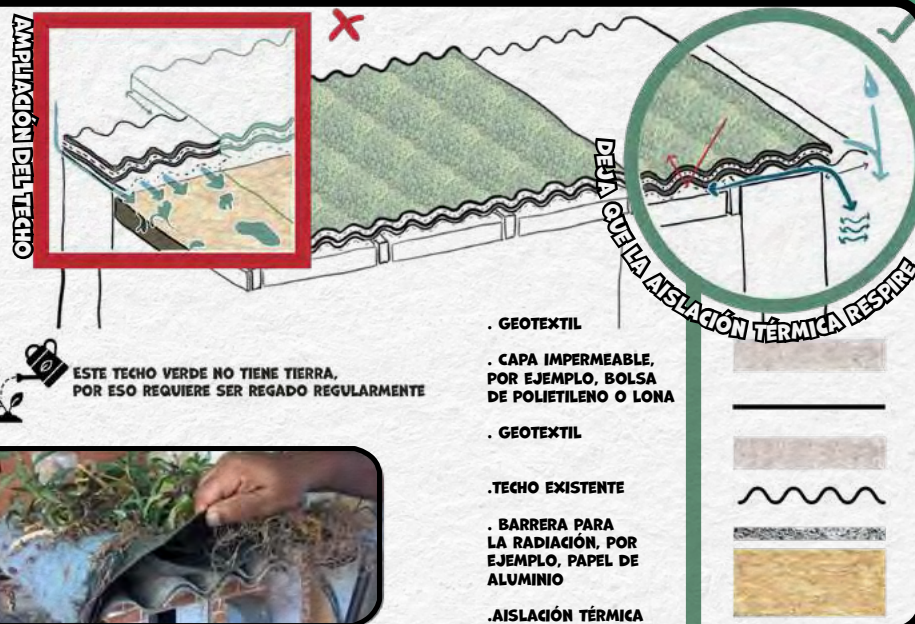
• AUMENTA LA VIDA ÚTIL DEL TECHO Y SU AISLACIÓN

• REDUCE EL RUIDO EXTERIOR

LOS CAJONES DE PLÁSTICO SON UNA BUENA ALTERNATIVA



- TIERRA FÉRTIL (7-15 CM DE PROFUNDIDAD)
- COLCHÓN DE PIEDRA (5CM DE PROFUNDIDAD)
- COLCHÓN DE PROTECCIÓN, POR EJEMPLO, UNA ALFOMBRA VIEJA
- CAPA IMPERMEABLE, POR EJEMPLO, BOLSA DE POLIETILENO O LONA

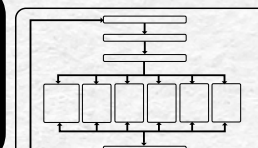


- GEOTEXTIL
- CAPA IMPERMEABLE, POR EJEMPLO, BOLSA DE POLIETILENO O LONA
- GEOTEXTIL
- TECHO EXISTENTE
- BARRERA PARA LA RADIACIÓN, POR EJEMPLO, PAPEL DE ALUMINIO
- AISLACIÓN TÉRMICA

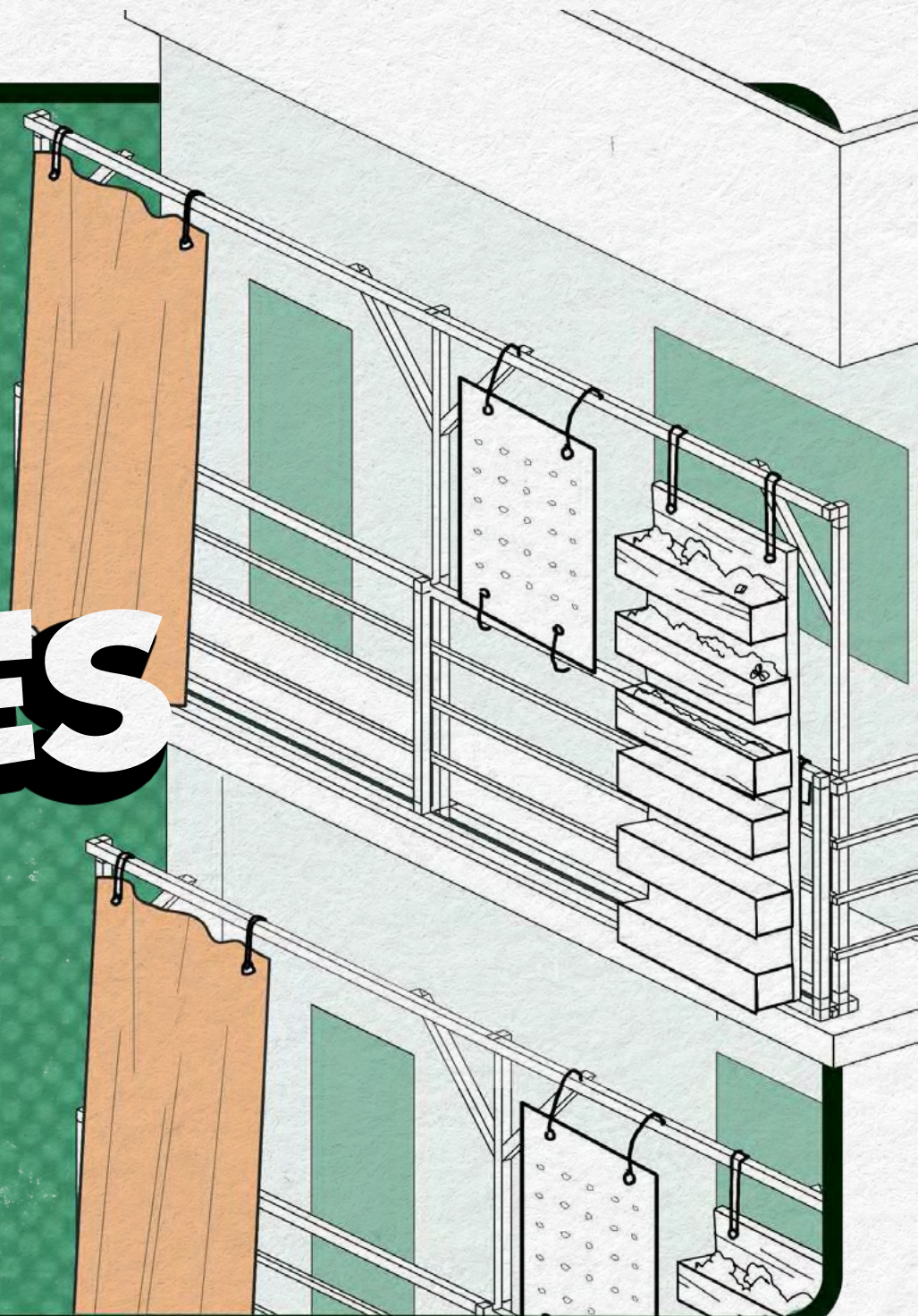
SI QUERÉS HACERNOS COMENTARIOS SOBRE ESTA SECCIÓN, ESCRIBINOS A IIED-AL@IIED-AL.ORG.AR Y PODÉS VISITAR EL SITIO DEL IIED - AL EN [HTTPS://WWW.IIED-AL.ORG.AR/](https://www.iied-al.org.ar/) O ESCANEANDO ESTE QR:



VOLVER



BALCONES



INFORMACIÓN EXTRA

¿POR QUÉ ELEGIR MADERA?

- NO SE OXIDA NI SE CORROE FÁCILMENTE
- ES FUERTE Y DURADERA
- ES RENOVABLE Y RECICLABLE.
- ES EFICIENTE EN LA DISPERSIÓN DEL CALOR

PERO...

- PUEDE ABSORBER HUMEDAD Y ENMOHECER
- DEBE CONSIDERARSE EL PELIGRO DE INCENDIO
- PUEDE DEFORMARSE Y AGRIETARSE



¿POR QUÉ ELEGIR METAL?

- ES RESISTENTE AL CALOR
- ES UN MATERIAL FUERTE
- TIENE UNA LARGA VIDA ÚTIL
- ALGUNOS METALES SON RELATIVAMENTE ECONÓMICOS

PERO...

- PUEDE CORROERSE
- PUEDE OXIDARSE
- LOS METALES SE PUEDEN DOBLAR
- PUEDE SER MÁS PESADO QUE OTROS MATERIALES



¿POR QUÉ ELEGIR TELAS?

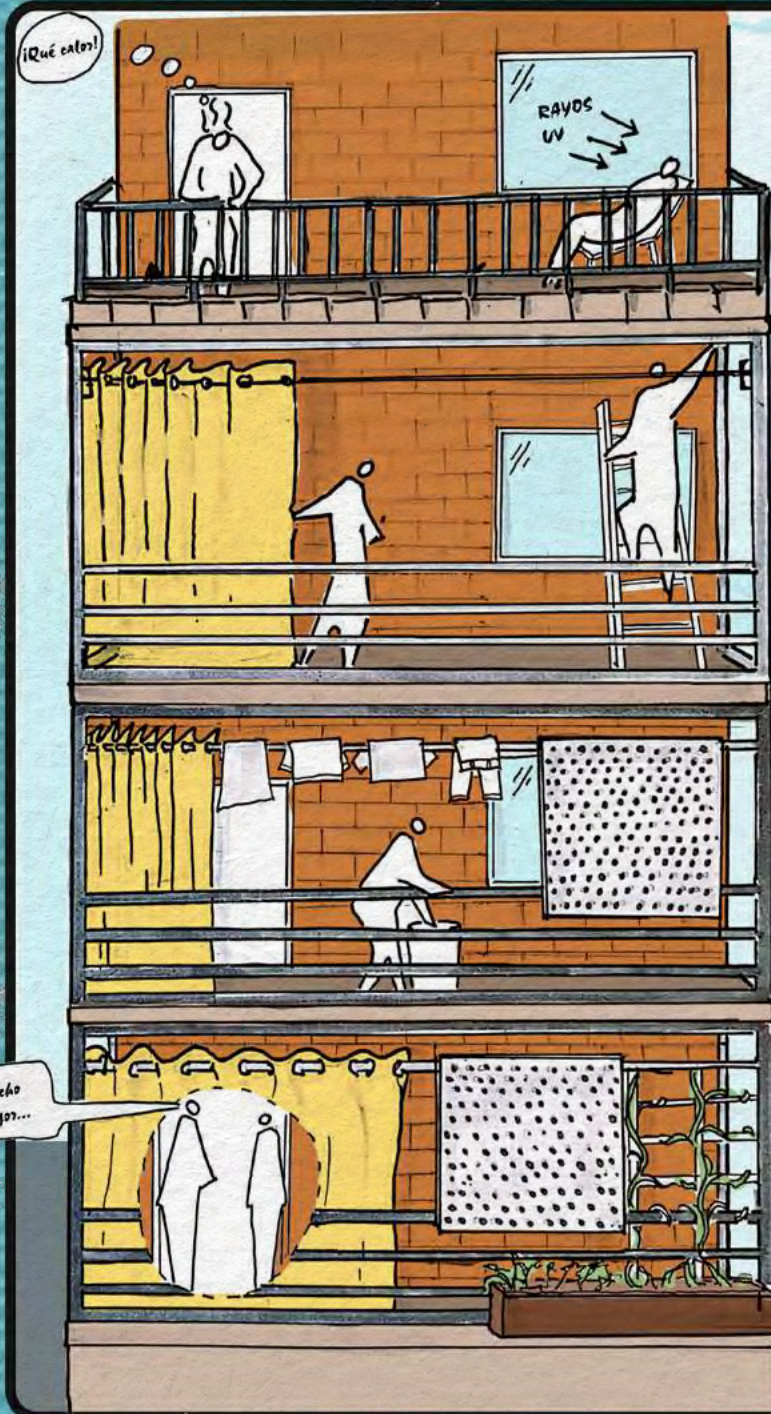
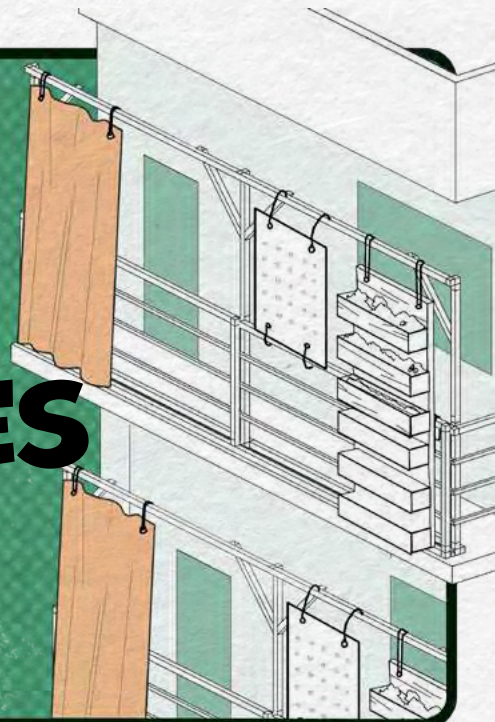
- PUEDEN DESMONTARSE Y REEMPLAZARSE FÁCILMENTE
- PERMITEN USAR DISEÑOS FÁCILMENTE PERSONALIZABLES
- SON LAVABLES
- PERMITEN QUE EL AIRE PASE

PERO...

- DEBE CONSIDERARSE EL PELIGRO DE INCENDIO
- PUEDEN SER RELATIVAMENTE COSTOSAS



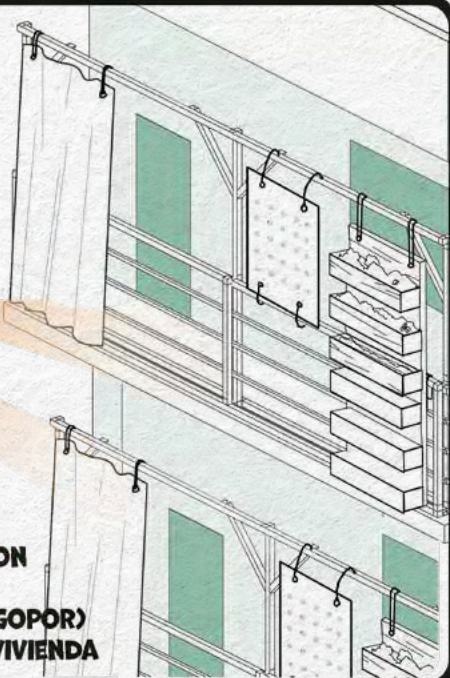
BALCONES



EVALUACIÓN

PARA EVITAR EL SOBRECALENTAMIENTO:

- INSTALÁ CORTINAS, TOLDOS O ALGO QUE TE DÉ SOMBRA
- ASEGÚRATE DE TENER LAS PAREDES CON BUENA AISLACIÓN TÉRMICA (POR EJEMPLO, LANA DE VIDRIO O TELGOPOR)
- TRATÁ DE TENER BIEN VENTILADA TU VIVIENDA



EL RESULTADO

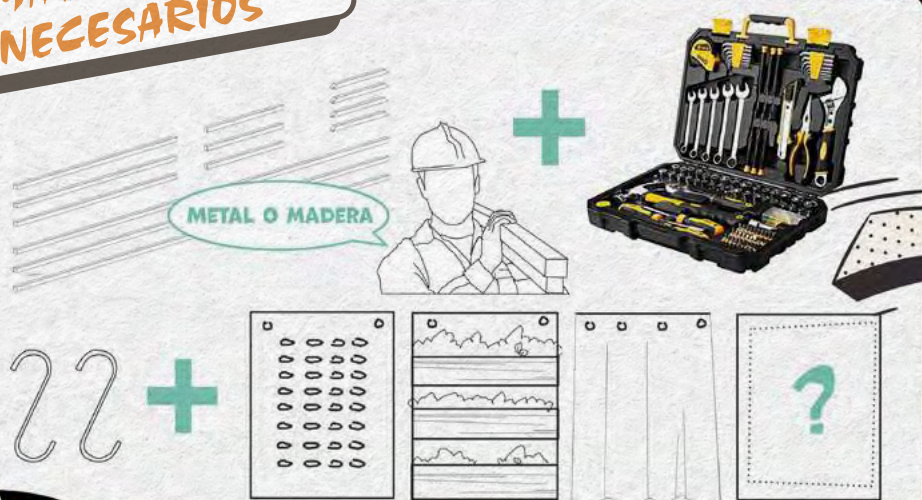


BALCONES

¡INSTRUCCIONES PARA SU CONSTRUCCIÓN!



MATERIALES NECESARIOS



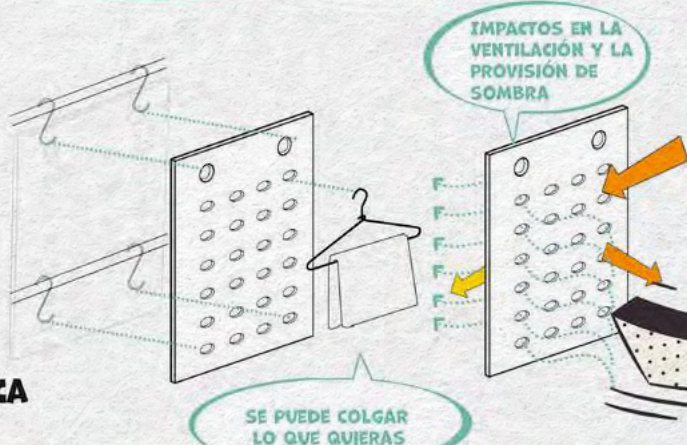
CANTEROS



CORTINA



PLACA METÁLICA PERFORADA

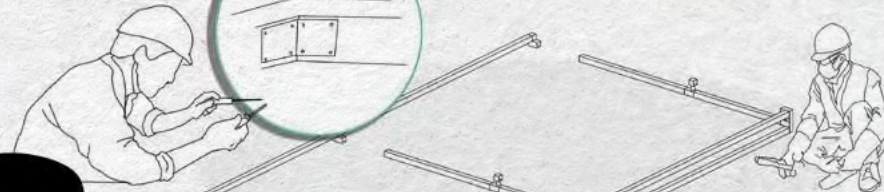


1

MEDIDAS

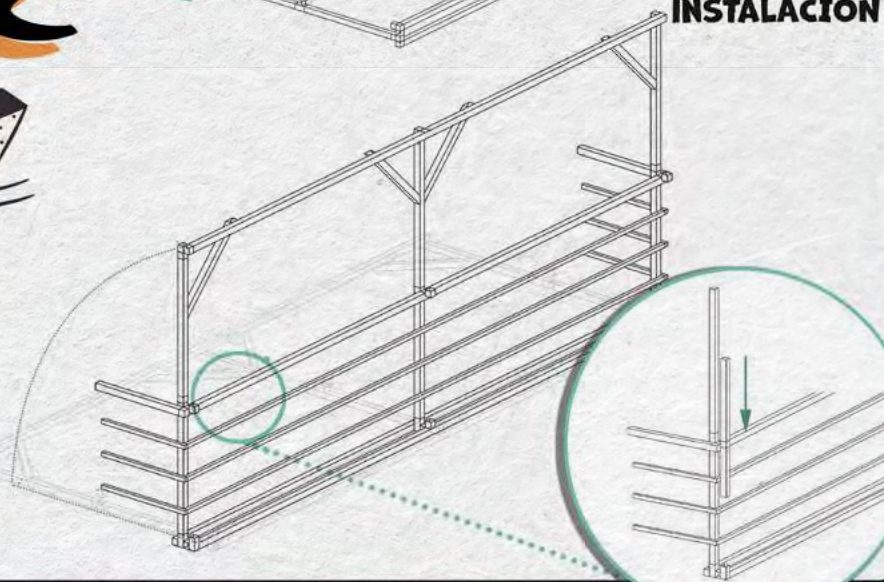


CONSTRUCCIÓN



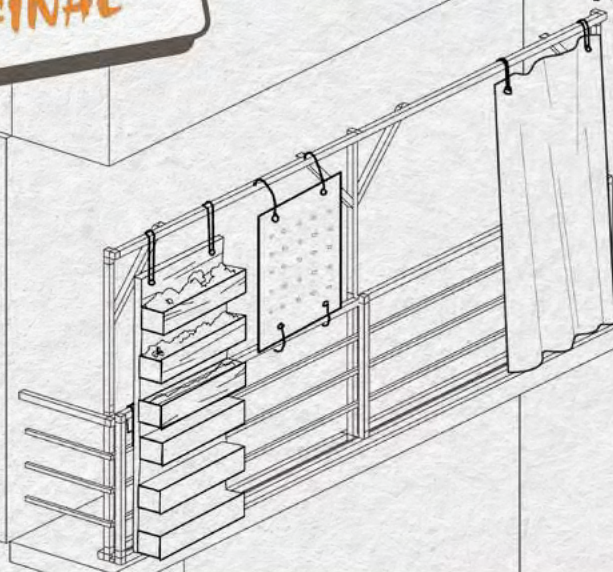
2

INSTALACIÓN



PASO FINAL

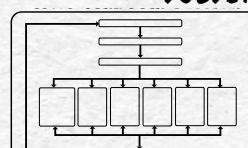
FIJACIÓN



SI QUERÉS HACERNOS COMENTARIOS SOBRE ESTA SECCIÓN, ESCRIBINOS A IIED-AL@IIED-AL.ORG.AR Y PODÉS VISITAR EL SITIO DEL IIED - AL EN [HTTPS://WWW.IIED-AL.ORG.AR/](https://www.iiied-al.org.ar/) O ESCANEANDO ESTE QR:



VOLVER



JARDINES VERTICALES



¿SABÍAS QUE?

LOS JARDINES VERTICALES ACTÚAN COMO UN SISTEMA DE ENFRIAMIENTO



1. LAS PLANTAS ACTÚAN COMO AISLANTE PARA PROTEGER DE LA RADIACIÓN SOLAR, SON COMO PANTALLAS PROTECTORAS.

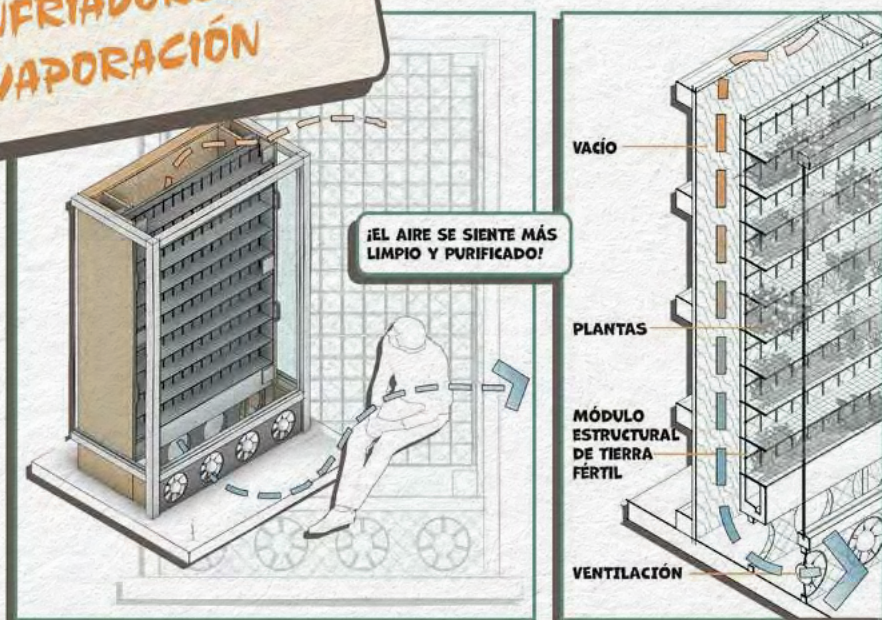


2. ENFRÍA POR EVAPORACIÓN COMO LA TRANSPIRACIÓN.



3. LAS HOJAS DE LAS PLANTAS RETIENEN AGUA Y PROPORCIONAN UN AMORTIGUADOR DE TEMPERATURA ADICIONAL.

ENFRIADORES POR EVAPORACIÓN



MÉTODO MÁS EFICAZ: HACER PASAR EL AIRE POR DETRÁS DEL JARDÍN VERTICAL



¿CÓMO FUNCIONA?
AL FORZAR QUE EL AIRE FLUYA EN EL ESPACIO DETRÁS DEL JARDÍN VERTICAL, EL AIRE SE ENFRÍA Y HUMEDece A TRAVÉS DE SU CONTACTO CON LA TIERRA Y PLANTAS HÚMEDAS.

EL RESULTADO



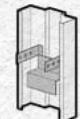
EVALUAR



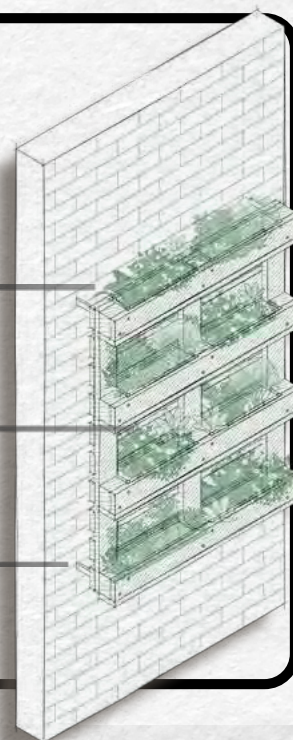
ESTADO DEL PALET DE MADERA
HAY QUE ASEGURARSE DE QUE ESTÉ LIBRE DE QUÍMICOS Y TOXINAS



PESO DE LA PLANTA
LAS PLANTAS DE RAÍCES POCO PROFUNDAS SON MÁS LIGERAS



MÉTODO DE AGARRE
SUJETAR EL JARDÍN VERTICAL A PARANTES PARA SOPORTAR EL PESO QUE TENDRÁN LAS PLANTAS CUANDO CREZCAN



TIPOS DE PLANTAS

CARGEJA

MALVAISCO ROSADO

HELECHO AMAUROPOLTA DECURTATA

MALVAISCO AMARILLO

HIERBA DE SAN SIMÓN

JARDINES VERTICALES

¡INSTRUCCIONES PARA SU CONSTRUCCIÓN!

MATERIALES NECESARIOS



PALET DE MADERA VIEJO X1



CLAVOS Y MARTILLO ABROCHADORA

TELA GEOTEXTIL MEZCLA DE TIERRA FÉRTIL

ARBUSTOS DE RAÍCES CORTAS



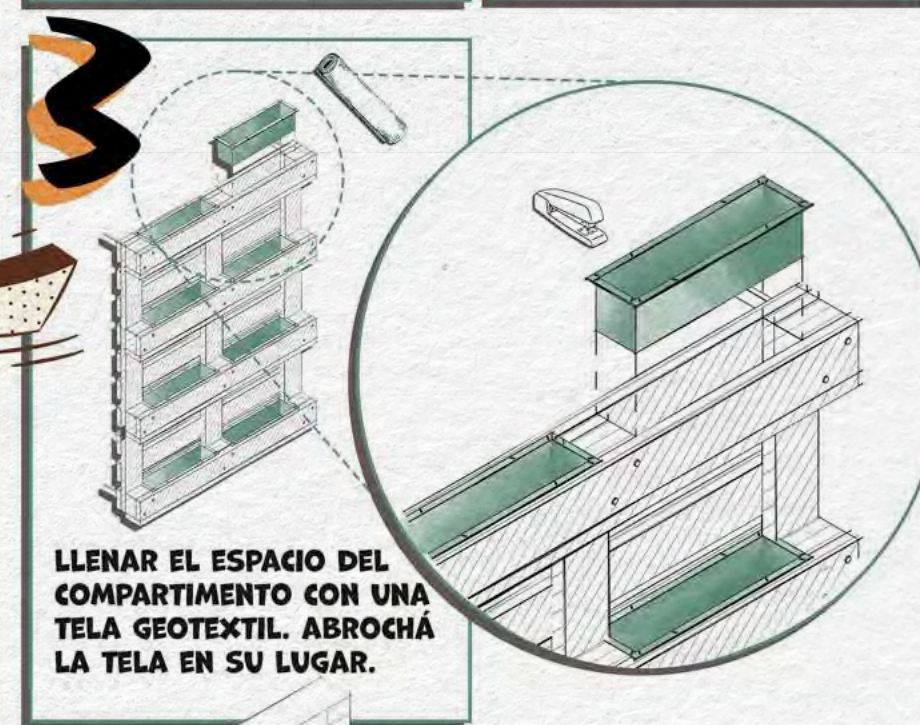
RETIRAR LOS TABLONES DE SOPORTE ADICIONALES.



USAR TORNILLOS GALVANIZADOS PARA FIJAR LAS BASES INFERIORES.



LLENAR LA TELA CON LA MEZCLA DE TIERRA FÉRTIL.



LLENAR EL ESPACIO DEL COMPARTIMENTO CON UNA TELA GEOTEXTIL. ABROCHÁ LA TELA EN SU LUGAR.



PLANTAS DE RAÍCES CORTAS COMO:

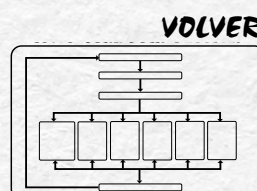
- SUCULENTAS
- HIERBAS
- SALDA
- FLORES
- FRESAS
- TOMATES
- PIMIENTOS PICANTES
- HELECHOS (NECESITAN UN POCO DE SOMBRA PARA CRECER)

COLOCAR SUCULENTAS PARA TENER UNA IDEA DE LA ESTÉTICA DEL JARDÍN VERTICAL.



FIJAR EL PALET A LA PARED. DEJÁ UN ESPACIO DE 10 CM ENTRE EL PALET Y LA PARED PARA VENTILACIÓN.

SI QUERÉS HACERNOS COMENTARIOS SOBRE ESTA SECCIÓN, ESCRIBINOS A IIED-AL@IIED-AL.ORG.AR Y PODÉS VISITAR EL SITIO DEL IIED - AL EN [HTTPS://WWW.IIED-AL.ORG.AR/](https://www.iied-al.org.ar/) O ESCANEANDO ESTE QR:



VOLVER

MONITOREO AMBIENTAL A ESCALA BARRIAL

**CONSTRUCCIÓN COLABORATIVA DE DATOS PARA EL CUIDADO AMBIENTAL Y LA
EVALUACIÓN DE SOLUCIONES FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO**

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE EL MONITOREO AMBIENTAL?

¿PARA QUÉ MEDIR?

- VISIBILIZAR LAS PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES QUE AFECTAN A LA COMUNIDAD
- OBTENER DATOS CONCRETOS DEL BARRIO QUE APORTEN A CUIDAR LA SALUD Y BIENESTAR DE LOS VECINOS Y LAS VECINAS (POR EJEMPLO, PARA EL CENTRO DE SALUD, LA ESCUELA O EL COMEDOR)
- CONOCER CÓMO SE COMPORTA EL CLIMA LOCAL, POR EJEMPLO, LA VARIACIÓN DE TEMPERATURA A LO LARGO DEL DÍA
- EVALUAR CÓMO MEJORA EL CONFORT AL SUMAR VEGETACIÓN, SOMBRA Y SUELOS PERMEABLES EN EL BARRIO
- IMPULSAR LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA
- CONSTRUIR DATOS E INDICADORES PARA ANALIZAR EL FENÓMENO DE LA ISLA DE CALOR EN EL BARRIO



ANÁLISIS MICROCLIMÁTICO



LOS REGISTROS MICROCLIMÁTICOS REFLEJAN LAS CONDICIONES REALES QUE VIVEN LOS VECINOS Y VECINAS EN SU DÍA A DÍA.

COMO LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS SUELEN UBICARSE EN ZONAS ABIERTAS O DESCAMPADAS, REGISTRAN VALORES PROMEDIO QUE NO SIEMPRE REPRESENTAN LO QUE OCURRE EN LOS BARRIOS. EN CAMBIO, LOS DATOS MICROCLIMÁTICOS CAPTAN LO QUE REALMENTE PASA A ESCALA HUMANA: EL CALOR QUE SE ACUMULA ENTRE LAS CALLES, LA FALTA DE SOMBRA O VENTILACIÓN, O CÓMO LA AUSENCIA DE VEGETACIÓN INTENSIFICA LAS OLAS DE CALOR.

*FUENTE: SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL



TENER DATOS PROPIOS DEL BARRIO PERMITE ENTENDER MEJOR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES LOCALES Y PENSAR SOLUCIONES CONCRETAS Y ADECUADAS A CADA CONTEXTO. ESTOS REGISTROS SON UNA HERRAMIENTA QUE AYUDA A PLANIFICAR MEJOR Y MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS.

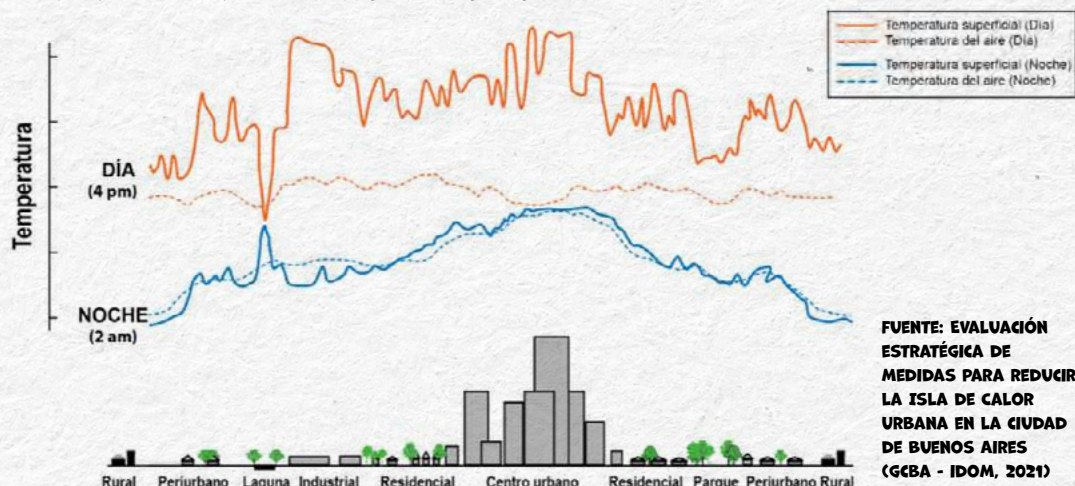


ADEMÁS, CONTAR CON DATOS MICROCLIMÁTICOS IMPLICA TENER INFORMACIÓN CONFIABLE PARA LA TOMA DE DECISIONES: AYUDA A PRIORIZAR RECURSOS, Y A DISEÑAR PROYECTOS URBANOS MÁS REALISTAS Y EQUITATIVOS. ES FUNDAMENTAL QUE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS APOYEN Y VALOREN ESTAS INICIATIVAS.

¿Qué es la ISLA DE CALOR URBANA?

EL CALENTAMIENTO GLOBAL ES EL AUMENTO DE LA TEMPERATURA PROMEDIO DE LA TIERRA, POR LA ACUMULACIÓN DE GASES QUE ATRAPAN EL CALOR EN LA ATMÓSFERA.

EN LAS CIUDADES, SE COMBINA CON EL EFECTO DE ISLA DE CALOR URBANA: LOS MATERIALES COMO EL CEMENTO Y EL ASFALTO ABSORBEN EL CALOR DURANTE EL DÍA Y LO LIBERAN LENTAMENTE DE NOCHE. POR ESO, LAS ZONAS MÁS CONSTRUIDAS SON MÁS CÁLIDAS QUE LAS ÁREAS VERDES O ABIERTAS, ESPECIALMENTE POR LA NOCHE. CON EL CALENTAMIENTO GLOBAL, ESTE EFECTO SE VUELVE CADA VEZ MÁS FRECUENTE E INTENSO.



LA TEMPERATURA SUPERFICIAL (VER GLOSARIO) VARÍA SEGÚN EL COLOR Y EL MATERIAL: LOS TONOS CLAROS REFLEJAN EL CALOR, Y LA VEGETACIÓN AYUDA A REFRESCAR EL ENTORNO AL PROPORCIONAR SOMBRA Y HUMEDAD.



- EL CENTRO DE LAS CANCHAS REGISTRAN LAS MAYORES TEMPERATURAS POR SU CONSTANTE EXPOSICIÓN AL SOL Y EL USO DE MATERIALES SINTÉTICOS
- LOS JUEGOS METÁLICOS Y PISOS DE CAUCHO BAJO EL SOL ACUMULAN CALOR Y GENERAN LAS MAYORES TEMPERATURAS
- LA ZONA DE TIERRA CON VEGETACIÓN DETERIORADA PRESENTA ALTAS TEMPERATURAS, MIENTRAS QUE LAS VEREDAS SOMBREADAS SE MANTIENEN MÁS FRESCAS

ÍNDICE DE CONFORT

EL ÍNDICE DE CALOR EXTENDIDO ESTIMA LA TEMPERATURA QUE REALMENTE SENTIMOS, CONSIDERANDO CÓMO EL CUERPO REGULA EL CALOR Y EL EFECTO DE LA HUMEDAD DEL AIRE. SE USA PARA EVALUAR SU IMPACTO EN LA SALUD, ESPECIALMENTE EN VERANO Y LAS OLAS DE CALOR.

SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE LA US-NOAA*, ESTE ÍNDICE SE DIVIDE EN CUATRO NIVELES DE RIESGO, DESDE CONDICIONES SEGURAS HASTA SITUACIONES QUE PUEDEN SER PELIGROSAS PARA LA SALUD:

Clasificación del EHI	Temperatura aparente (°C)	Efectos sobre la salud humana
Leve	26,6 a 32,2°C	Es posible experimentar fatiga con la exposición prolongada y/o la actividad física.
Moderado	32,2 a 39,4°C	Es posible sufrir un golpe de calor, calambres por calor o agotamiento por calor con una exposición prolongada y/o actividad física intensa.
Intenso	39,4 a 51,1°C	Es probable que se produzcan calambres o agotamiento por calor, y un golpe de calor es posible con la exposición prolongada y/o la actividad física.
Extremo	51°C o más	Golpe de calor muy probable

FUENTE: ÍNDICE DE CONFORT TÉRMICO (EHI) CON CLASIFICACIÓN SEGÚN LOS EFECTOS SOBRE LA SALUD - NATIONAL WEATHER SERVICE (NOAA)

*ES LA AGENCIA CIENTÍFICA DE ESTADOS UNIDOS QUE ESTUDIA EL CLIMA Y LA ATMÓSFERA

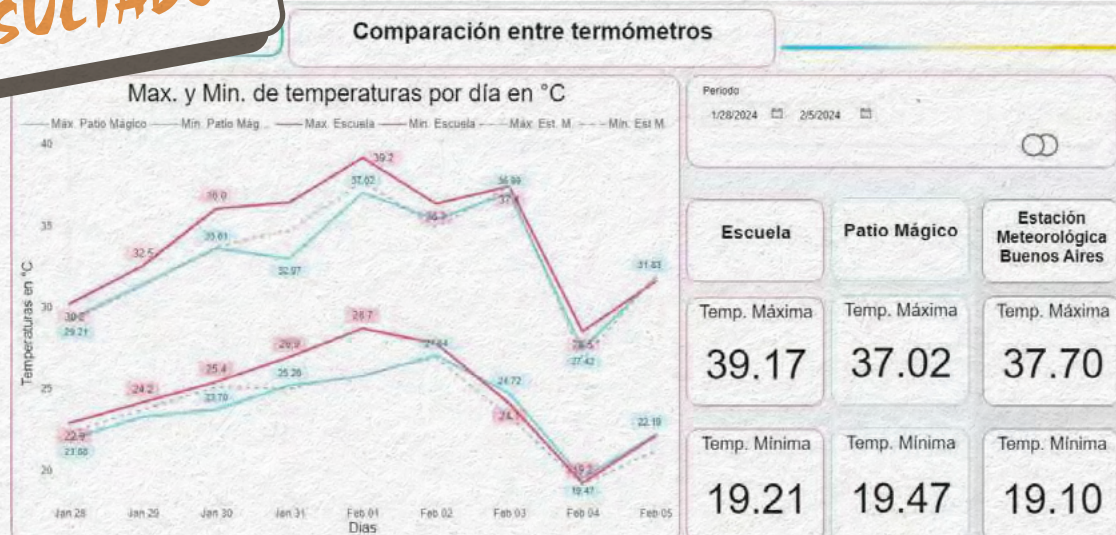
REFUGIOS CLIMÁTICOS

COMO RESPUESTA A LA INTENSIFICACIÓN DE LAS ISLAS DE CALOR URBANO, LOS REFUGIOS CLIMÁTICOS SON ESPACIOS AL AIRE LIBRE O DENTRO DE EDIFICIOS, DISEÑADOS PARA OFRECER UN LUGAR MÁS FRESCO Y AGRADABLE DURANTE MOMENTOS DE CALOR EXTREMO. SUELEN INCORPORAR VEGETACIÓN, SOMBRA, VENTILACIÓN, MATERIALES FRESCOS Y ACCESO A AGUA PARA HIDRATARSE.



LOS DATOS MICROCLIMÁTICOS LOCALES AYUDAN A IDENTIFICAR DÓNDE UBICARLOS PARA QUE BENEFICIEN A MÁS PERSONAS.

EL RESULTADO



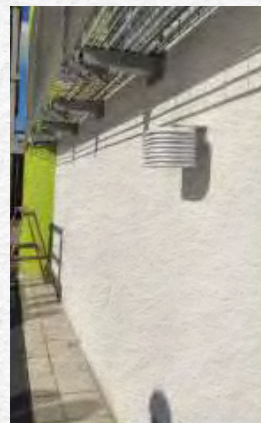
DURANTE UNA OLA DE CALOR, LAS ZONAS SIN VEGETACIÓN PUEDEN DUPLICAR LA CANTIDAD DE HORAS CON TEMPERATURAS MUY ALTAS COMPARADO CON ÁREAS VEGETADAS, E INCLUSO SUPERAR AMPLIAMENTE LOS VALORES REPORTADOS POR EL SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL.



Patio Mágico

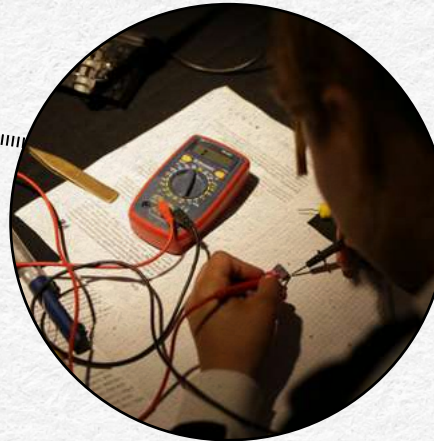


Escuela



¿QUÉ ES LA CIENCIA CIUDADANA PARA CONSTRUIR DATOS CLIMÁTICOS?

ES UNA FORMA COLABORATIVA DE GENERAR CONOCIMIENTO CIENTÍFICO, COMBINANDO LOS SABERES DE LA COMUNIDAD Y LOS ESPECIALISTAS.



LA CIENCIA CIUDADANA INVOLUCRA A TODOS LOS ACTORES EN DISTINTAS ETAPAS DEL PROCESO: DESDE LA FORMULACIÓN DE PREGUNTAS Y LA RECOLECCIÓN DE DATOS, HASTA LA CO-CREACIÓN Y DESARROLLO COMPLETO DE ESTUDIOS QUE ABORDAN PROBLEMÁTICAS LOCALES.

ADEMÁS DE GENERAR INFORMACIÓN, ESTE ENFOQUE DEMOCRATIZA LA CIENCIA, FORTALECE EL VÍNCULO ENTRE LA SOCIEDAD Y LA INVESTIGACIÓN, Y TEJE REDES TERRITORIALES.



LA DIVULGACIÓN DE LOS DATOS ES CLAVE. EL OBJETIVO ES QUE LA COMUNIDAD CONOZCA QUÉ INFORMACIÓN SE ESTÁ GENERANDO EN SU BARRIO Y PUEDA HACER USO DE ELLA PARA TOMAR DECISIONES.



ES TAMBIÉN UNA FORMA DE APRENDER, QUE PUEDE DESPERTAR LA CURIOSIDAD, EL INTERÉS E INCENTIVA LA VOCACIÓN POR LA GENERACIÓN DE DATOS

TIPOS DE SENSORES

EL SENSOR QUE USAREMOS DEPENDE DE LO QUE QUEREMOS MEDIR:

- TEMPERATURA SUPERFICIAL, CON TERMÓMETRO INFRARROJO



- TEMPERATURA Y HUMEDAD AMBIENTAL, CON UN HIGRÓMETRO CON TERMÓMETRO



- NIVEL DE SONIDO AMBIENTAL, CON UN SONÓMETRO



- CALIDAD DE AIRE, CON MONITORES DE PARTÍCULAS

APLICACIÓN Y USOS DE LOS SENSORES

- PARA REALIZAR ESTUDIOS AMBIENTALES EN ÁREAS RESIDENCIALES, PLAZAS, PARQUES Y CORREDORES URBANOS
- MONITOREO DE LA ISLA DE CALOR Y MICROCLIMAS URBANOS
- EVALUACIÓN DE INTERVENCIONES URBANAS Y ESPACIOS VERDES
- GENERACIÓN DE MAPAS DE CALIDAD DE AIRE Y TEMPERATURA EN TIEMPO REAL

¿SABÍAS QUE?



LOS SENSORES PUEDEN COMPRARSE, O TAMBIÉN SE PUEDEN FABRICAR, COMPRANDO CADA ELEMENTO POR SEPARADO, SEGÚN LA EXPERIENCIA DE CADA GRUPO.

ESTE ES UN EJEMPLO DE UN SENSOR INTEGRADO, ES DECIR, QUE TOMA DISTINTOS TIPOS DE MEDICIONES AL MISMO TIEMPO:

MÓDULO DE COMUNICACIÓN GPRS: ENVÍA LOS DATOS A TRAVÉS DE RED DE TELÉFONO

ESPACIO PARA BATERÍAS DE LITIO

PARA MEDIR CALIDAD DE AIRE: SENSOR DE PARTÍCULAS PM1 / PM 2.5 / PM 10



MÓDULO DE GEOLOCALIZACIÓN GPS

PARA MEDIR CONFORT AMBIENTAL: SENSORES DE TEMPERATURA, HUMEDAD RELATIVA Y PRESIÓN ATMOSFÉRICA

ESTE ES EL DISPOSITIVO DE SENSORIZADO AMBIENTAL (DISA) DESARROLLADO POR LA MUNICIPALIDAD DE ROSARIO

MÓDULO DE CARGA USB



SE DEBE COLOCAR DENTRO DE UNA CAJA APTA PARA EXTERIORES: QUE SEA RESISTENTE AL AGUA, A LA RADIACIÓN UV Y A CUALQUIER CONDICIÓN CLIMÁTICA

RED DE MONITOREO AMBIENTAL



¿CÓMO SE HIZO EN VILLA 20 Y BARRIO MORENO? RECOMENDACIONES PARA EL MONITOREO AMBIENTAL

OBJETIVO DE LA RED DE SENSORES: REGISTRAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES DE DISTINTOS SECTORES DEL BARRIO, MONITOREANDO EL CONFORT TÉRMICO Y LA CALIDAD DEL AIRE. CON ESTOS DATOS LOCALES, LA COMUNIDAD PUEDE ENTENDER CÓMO INFLUYEN EN SU CALIDAD DE VIDA Y USARLOS PARA PLANIFICAR ACCIONES EN EL BARRIO.

¿CÓMO CONSTRUIR LOS DATOS?

- MEDIR EN DISTINTOS MOMENTOS DEL DÍA Y DEL AÑO, PARA REGISTRAR CÓMO AFECTA, POR EJEMPLO, EL ASOLEAMIENTO
- CONTAR CON UN VALOR DE REFERENCIA, COMO LOS DATOS DEL SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL, AYUDA A CONTEXTUALIZAR LO QUE PASA EN LA CIUDAD
- ANOTAR LAS CONDICIONES DEL ENTORNO (NUBOSIDAD, VIENTO, TIPO DE SUPERFICIE O PRESENCIA DE VEGETACIÓN), PORQUE INFLUYEN DIRECTAMENTE EN LOS RESULTADOS
- REGISTRAR SIEMPRE LA HORA Y EL LUGAR EXACTO PARA PODER COMPARAR MEDICIONES ENTRE DISTINTOS LUGARES Y/O MOMENTOS

PLANIFICAR QUÉ SE QUIERE MEDIR Y EN QUÉ LUGARES DEL BARRIO HACERLO



- ✓ TOMAR LAS MEDICIONES EN LUGARES CON CONDICIONES DIFERENTES (DE MATERIALES, ASOLEAMIENTO, VEGETACIÓN, ETC.) PERMITE RELACIONARLAS CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO Y LAS PERCEPCIONES Y EXPERIENCIAS DE LOS VECINOS.

DEPENDE QUÉ SE QUIERE REGISTRAR



¿DÓNDE UBICAR LOS SENSORES?

LO IMPORTANTE ES PODER CONJUGAR LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS CON LA REALIDAD

QUÉ INDICAN LOS CRITERIOS TÉCNICOS:

- ALEJARSE DE FUENTES DE CALOR/HUMEDAD ARTIFICIAL
- NO DEBE HABER ELEMENTOS, COMO ÁRBOLES, A MENOS DEL DOBLE DE LA ALTURA A LA QUE SE COLOCA EL SENSOR
- SE DEBE COLOCAR A UNA ALTURA APROXIMADA DE 1.50 M (A ALTURA DE LA CABEZA, DONDE PERCIBIMOS MÁS)

DÓNDE ES POSIBLE EN LA PRÁCTICA:

- EN LOS LUGARES DONDE LA INFRAESTRUCTURA LO PERMITA
- CERCA DE UNA CONEXIÓN ELÉCTRICA, SI EL SENSOR LA NECESITA PARA FUNCIONAR
- SI EL ESPACIO ES MUY ANGOSTO, COLOCARLO A UNA ALTURA SUFICIENTE PARA EVITAR GOLPES

REGISTRAR DETALLADAMENTE LAS MEDICIONES, ANOTANDO LAS CONDICIONES DEL ENTORNO Y LOS DATOS LOCALES. LOS DATOS PUEDEN DESCARGARSE POR BLUETOOTH CUANDO ALGUIEN SE ACERCA AL SENSOR, ENVIARSE POR RED WIFI O TELEFÓNICA, O TOMARSE A MANO CUANDO EL DISPOSITIVO NO TIENE CONEXIÓN

Hora	SMN	Bme	Aht	Prom Bme/Aht
0	17.6	18.89	18.58	18.74
1	16.9	18.12	17.75	17.94
2	16.6	17.95	17.61	17.78
3	16.4	17.52	17.17	17.35
4	16.3	18.17	17.77	17.97
5	15.6	18.58	18.27	18.43
6	15	18.26	15.91	16.09
7	14.9	18.38	16	16.19
8	15.1	18.38	16	16.18
9	17	18.55	18.16	18.37
10	19.3	19.8	19.4	19.60
11	21.8	23.49	23.04	23.27
12	24.3	28.48	28.04	28.26
13	26.2	28.41	27.94	28.18
14	27.1	29.56	29.1	29.33
15	27.3	28.83	28.44	28.64
16	27.1	28.65	28.21	28.43
17	27.1	28.97	28.48	28.73
18	25.1	28.8	28.26	28.53
19	23.9	28.86	26.45	26.72
20	23.2	28.68	26.09	26.39
21	19.6	21.72	20.87	21.05

REGISTROS AUTOMÁTICOS EN PLANILLAS DIGITALES

Horario	Temperatura	Humedad	Velocidad del viento	Dirección del viento	Nivel de ruido	Observaciones
0	17.6	18.89	18.58	18.74		
1	16.9	18.12	17.75	17.94		
2	16.6	17.95	17.61	17.78		
3	16.4	17.52	17.17	17.35		
4	16.3	18.17	17.77	17.97		
5	15.6	18.58	18.27	18.43		
6	15	18.26	15.91	16.09		
7	14.9	18.38	16	16.19		
8	15.1	18.38	16	16.18		
9	17	18.55	18.16	18.37		
10	19.3	19.8	19.4	19.60		
11	21.8	23.49	23.04	23.27		
12	24.3	28.48	28.04	28.26		
13	26.2	28.41	27.94	28.18		
14	27.1	29.56	29.1	29.33		
15	27.3	28.83	28.44	28.64		
16	27.1	28.65	28.21	28.43		
17	27.1	28.97	28.48	28.73		
18	25.1	28.8	28.26	28.53		
19	23.9	28.86	26.45	26.72		
20	23.2	28.68	26.09	26.39		
21	19.6	21.72	20.87	21.05		

REGISTROS A MANO EN PLANILLAS DE PAPEL

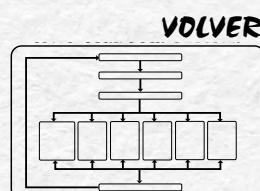


ES MUY IMPORTANTE QUE HAYA ALGÚN VECINO/A O REFERENTE QUE MONITOREE EL REGISTRO DE LOS DATOS Y SUPERVISE EL ESTADO DEL SENSOR



ASÍ PUEDE DETECTAR RÁPIDO SI HAY ALGÚN PROBLEMA, AVISAR PARA RESOLVERLO Y EVITA QUE SE PIERDEN DATOS

SI QUERÉS HACERNOS COMENTARIOS SOBRE ESTA SECCIÓN, ESCRIBINOS A IIED-AL@IIED-AL.ORG.AR Y PODÉS VISITAR EL SITIO DEL IIED - AL EN [HTTPS://WWW.IIED-AL.ORG.AR/](https://www.iied-al.org.ar/) O ESCANEANDO ESTE QR:



VOLVER

PASO 5

COMENTARIOS



EL MANUAL CIRCULAR



EL MANUAL IMPRESO

PUEDE IMPRIMIRSE DEL SITIO WEB:
[HTTPS://WWW.IIED-AL.ORG.AR/](https://www.iied-al.org.ar/)



TAMBIÉN PODES
ESCANEAR ESTE QR
PARA ACCEDER AL
SITIO WEB

**NUEVAS IDEAS
PARA EL MANUAL**
DESDE LA COMUNIDAD AL IIED

ACTUALIZAR EL MANUAL
EL IIED-AL SUMA NUEVAS IDEAS DE ADECUACIÓN
Y MEJORAS, UTILIZANDO EL FORMATO EXISTENTE

VOLVER



