



RESIDUOS+COMPOSTAJE

EL CUIDADO DE NUESTRO PLANETA EMPIEZA EN



LA PROBLEMÁTICA DE LOS RESIDUOS URBANOS

SEGÚN LA ONU, LA GENERACIÓN DE RESIDUOS ES UNO DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS AMBIENTALES, ECONÓMICOS Y DE SALUD DEL PLANETA.

LAS **GRANDES CIUDADES** INVIERTEN GRAN PARTE DE SU PRESUPUESTO EN RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS, Y LAS **CIUDADES MÁS PEQUEÑAS** TIENEN DIFICULTADES PARA CONTROLAR LOS BASURALES A CIELO ABIERTO, FOCOS DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, RIESGO SANITARIO E INCENDIOS.

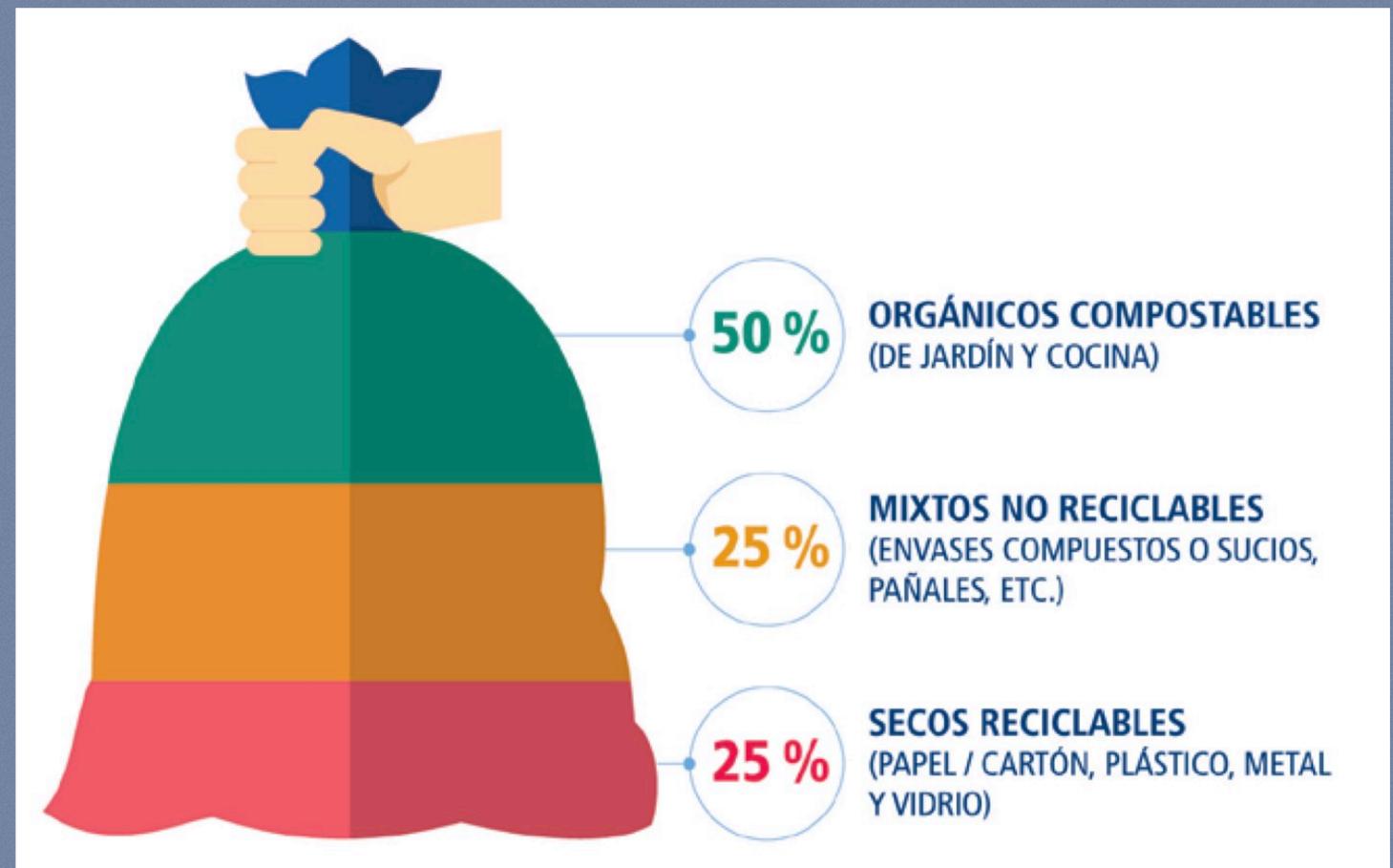


Cada persona genera en promedio 1 kg de basura diaria



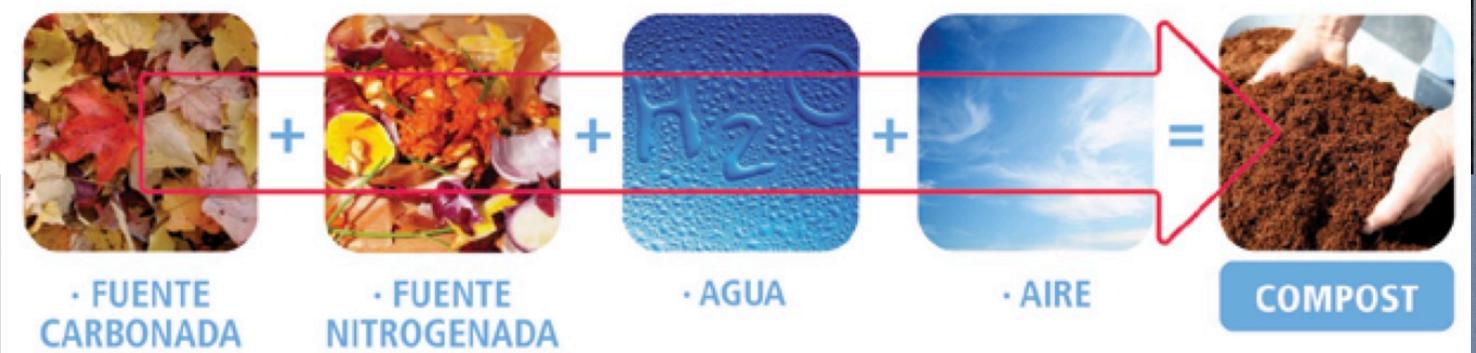
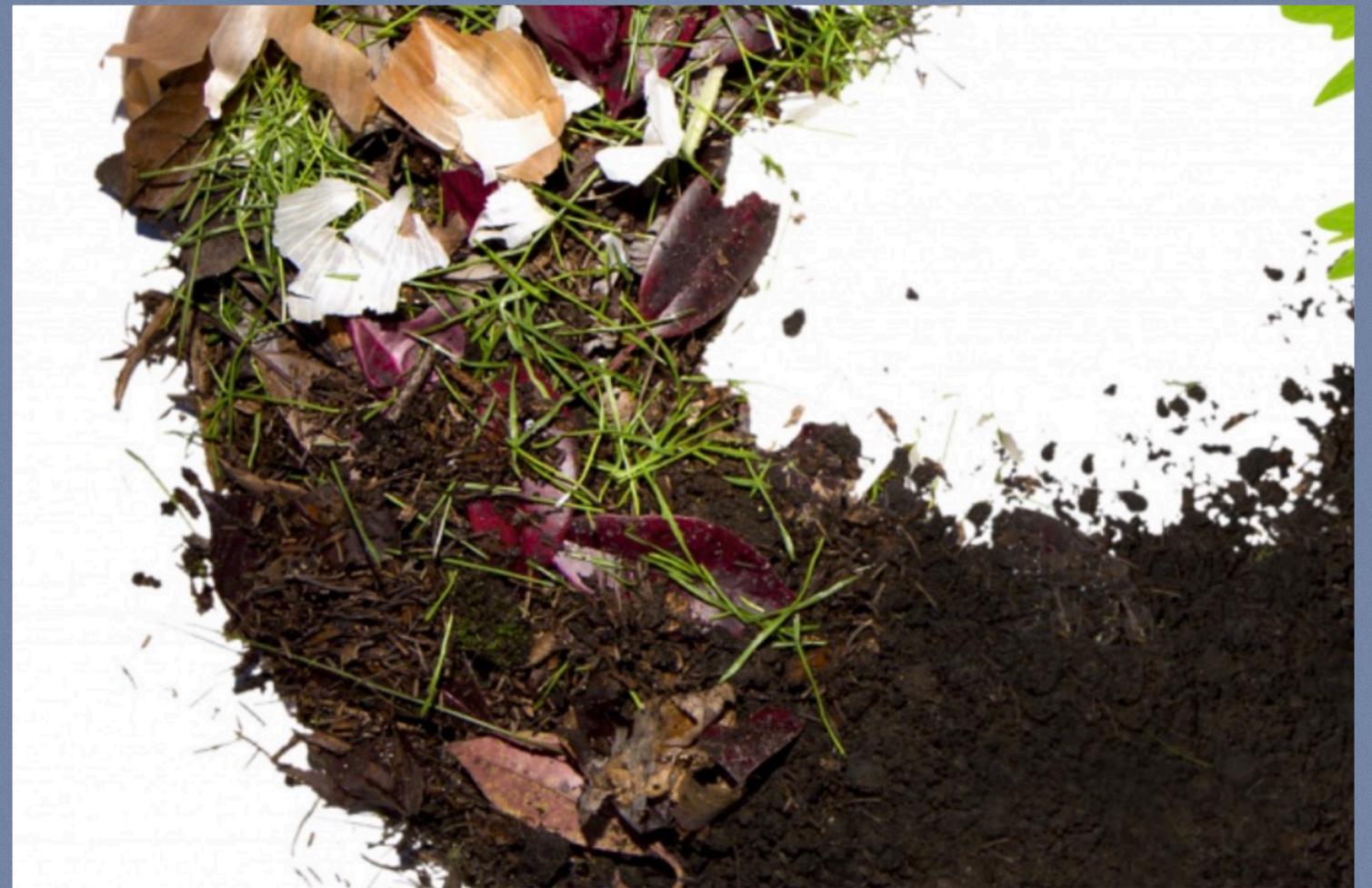
¿QUÉ RESIDUOS GENERAMOS EN NUESTRAS CASAS?

LOS RESIDUOS ORGÁNICOS SON BIODEGRADABLES YA QUE PUEDEN CONVERTIRSE, MEDIANTE PROCESOS BIOLÓGICOS Y MECÁNICOS ADECUADOS, EN ENMIENDAS ORGÁNICAS (ABONO).



¿QUÉ ES EL COMPOSTAJE?

ES UN PROCESO BIOLÓGICO, LLEVADO A CABO POR MICROORGANISMOS FUNDAMENTALMENTE DE TIPO AERÓBICO, BAJO CONDICIONES CONTROLADAS DE HUMEDAD, TEMPERATURA Y AIREACIÓN, EN EL QUE SE TRANSFORMAN LOS RESIDUOS EN UN PRODUCTO ESTABLE QUE PUEDE SER UTILIZADO COMO ENMIENDA ORGÁNICA PARA MEJORAR SUELOS.



¿QUÉ ES EL COMPOST?

ES UN TIPO DE ABONO, UN PRODUCTO INOCUO, CONSTITUIDO POR MATERIA ORGÁNICA ESTABLE Y MADURA Y RESTOS MINERALES, LIBRE DE PATÓGENOS Y SUSTANCIAS QUE PUEDAN CAUSAR DAÑO AL SUELO O A LAS PLANTAS.



SI



CÁSCARA DE FRUTA



RESTOS DE TÉ



RESTOS DE VERDURA



RESTOS DE PODA



HOJAS SECAS



CÁSCARA DE HUEVO



RESTOS DE CAFÉ



PAPEL TRITURADO



RAMAS PEQUEÑAS



CARTÓN



BOSTA



FIBRAS NATURALES



SEMILLAS



CARNE



PIEZAS DE MADERA



HECES DOMESTICAS



CARBÓN/CENIZAS



PESCADO



LÁCTEOS



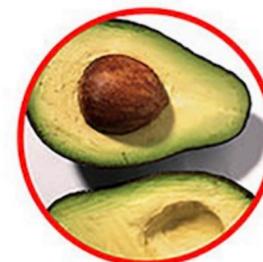
ASERRÍN



NUECES



PULPA DE LIMÓN



SEMILLAS FRUTA



NO-BIODEGRADABLES

NO

¿QUÉ PODEMOS COMPOSTAR?

LOS RESIDUOS **ORGÁNICOS**. ESTOS SE GENERAN EN NUESTRO HOGAR Y PROVIENEN PRINCIPALMENTE DE LA COCINA Y DEL JARDIN. LOS PODEMOS CLASIFICAR SEGÚN SU CONTENIDO DE NITRÓGENO (**VERDES**) Y CARBONO (**MARRONES**) Y TAMBIÉN SEGÚN SU CONTENIDO DE HUMEDAD (**SECOS Y HÚMEDOS**).



¿CÓMO HACERLO POSIBLE?

CON UNA COMPOSTERA

LA CUAL NOS PERMITIRÁ HACERLO EN UN ESPACIO ORDENADO, LIMPIO Y ESTÉTICAMENTE AGRADABLE. ESTE PROCESADOR DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS ESTÁ DISEÑADO PARA PRODUCIR ABONO DE CALIDAD AGRÍCOLA Y ENTRE SUS BENEFICIOS DESTACAMOS:

- UNA SECUENCIA DE USO ADECUADA (VERTIDO, RIEGO, VOLTEO, LIXIVIACIÓN Y COSECHA).
- UN PROCESO EFICIENTE (MANEJO DE LA HUMEDAD Y TEMPERATURA, INTERCAMBIO GASEOSO Y AIREACIÓN)
- UNA BARRERA FÍSICA A LOS ANIMALES (DOMÉSTICOS, DE GRANJA O SILVESTRES) Y A LOS EFECTOS DEL AMBIENTE (LLUVIA, HELADAS Y SOL DIRECTO).





1 - 2 PERSONAS

 45 LITROS

 60 LITROS



3 - 4 PERSONAS

 60 LITROS

 90 LITROS



5 - 6 PERSONAS

 90 LITROS

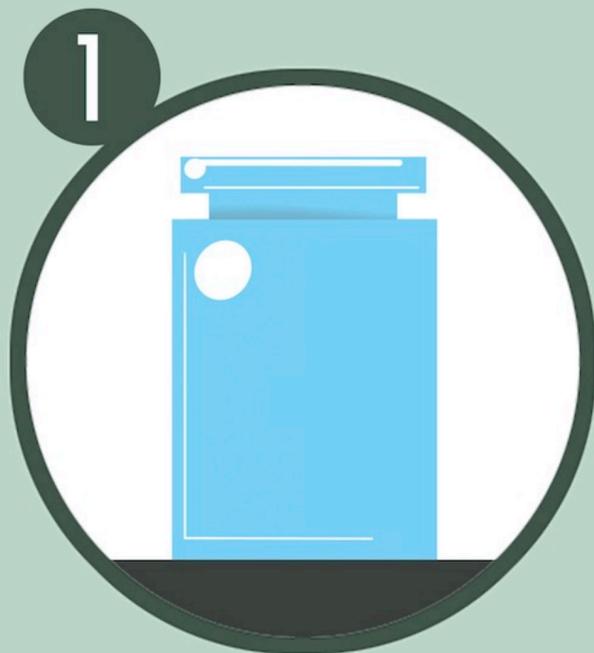
 120 LITROS

VALORES REFERENCIALES. ESTIMADOS SEGUN EL PERFIL ALIMENTARIO Y LOS HABITANTES DE LA CASA. SE RECOMIENDA AL MOMENTO DE ELEGIR UNA MEDIDA, HACERLO CON HOLGURA, POR ENCIMA DE LOS VALORES MENCIONADOS.

TAMAÑO DE LA COMPOSTERA

RECOMENDADO SEGÚN LA CANTIDAD DE HABITANTES DE LA CASA Y SUS HÁBITOS ALIMENTICIOS





Elegimos un recipiente con tapa para tener a mano en la cocina. La idea es juntar los restos que compostaremos, pero recordá:

NO MAS DE 2 DIAS

Esto es para evitar que entren en descomposición tomando olores y atrayendo insectos.



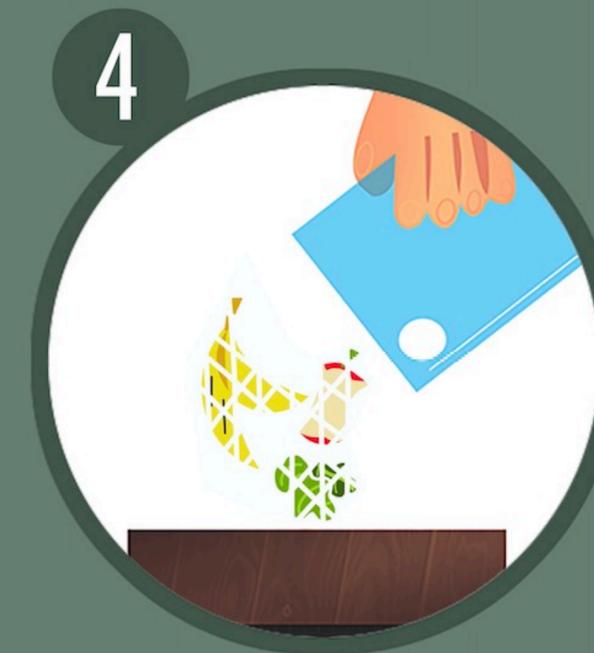
Vamos a acopiar los residuos del jardín en un lugar donde podamos tenerlos disponibles para ir creando CAPAS (COCINA y JARDIN) en nuestra compostera.

ESTOS RESIDUOS DEBEN ESTAR SECOS AL MOMENTO DE VERTERLOS, YA QUE SERAN NUESTRA CAPA MARRON EN LA COMPOSTERA.



TRITURAMOS LOS RESIDUOS

Previo a incorporarlos a la compostera. Aplica tanto a los residuos de la cocina como del jardín. Esto permite que los microorganismos los procesen mejor y se descompongan más rápidamente.



LLENAMOS LA COMPOSTERA EN FORMA DE CAPAS

Primero una CAPA MARRÓN y luego una VERDE, y así alternando. Se recomienda que tanto la capa inferior como la superior sean CAPA MARRON ya que con esto estaremos ayudando a una mejor creación del Compost.

MANUAL: PRIMEROS PASOS

ORGANIZARSE, COMENZAR Y MANTENER EL HÁBITO PARA INCORPORARLO A NUESTRO DÍA A DÍA.

ES SENCILLO, NO TE TOMARÁ MUCHO TIEMPO Y TU APORTE SERÁ MUY IMPORTANTE





LOS BENEFICIOS DE LAS CAPAS MARRONES

- Diluyen las sales presentes en los residuos de cocina que son tóxicas para las plantas.
- Favorecen el proceso de degradación, ya que ayuda a mantener la temperatura.
- Aportan estructura a la pila y mejora la circulación de aire.
- Absorben el exceso de humedad disminuyendo los olores que atraen insectos no deseados.

VERDE / HUMEDOS

- RESTOS DE FRUTAS Y HORTALIZAS CRUDAS O COCIDAS
- RESTOS DE YERBA, CAFÉ, TÉ Y DEMAS INFUSIONES
- CESPED CORTADO
- RESTOS DE PLANTAS Y FLORES
- ESTIERCOL O GUANO DE CABALLO, CERDO, OVEJA, CABRA, CONEJO, GALLINA, GANSO, ETC.

MARRON / SECOS

- SEMILLAS Y CAROZOS DE FRUTAS
- CASCARA DE FRUTOS SECOS
- CASCARA DE HUEVO
- ROLLO, SERVILLETAS DE PAPEL
- FOSFOROS USADOS
- CARTON, PAPEL MADERA, MAPLE HUEVOS
- HOJAS SECAS DE ARBOLES
- RAMITAS DE ARBUSTOS
- RESTOS DE MADERAS PEQUEÑOS
- VIRUTA, ASERRIN, CORTEZAS DE ARBOL

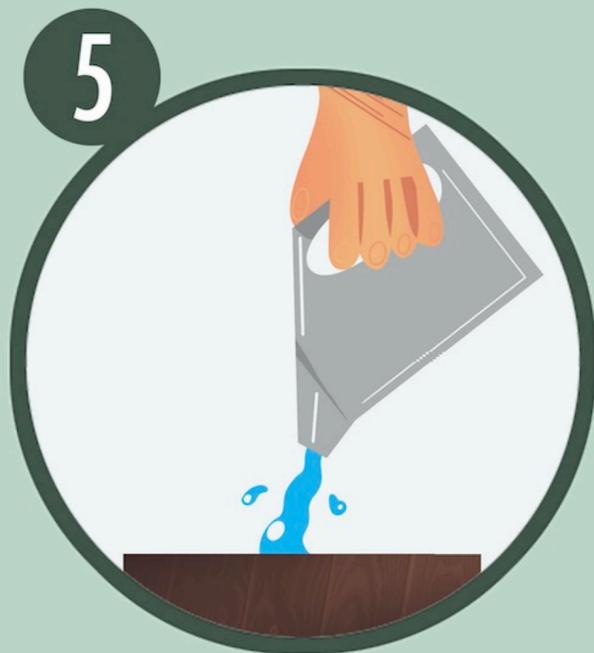


LA IMPORTANCIA DE LAS CAPAS

LAS CAPAS PERMITEN SACAR PROVECHO A LAS PROPIEDADES DE LOS DIFERENTES MATERIALES, SEGUN SU APORTE DE NITRÓGENO Y CARBONO.

NOSOTROS LOS LLAMAREMOS: **VERDE/HUMEDOS** Y **MARRON/SECOS**





Cuando hayamos llenado la compostera hasta su tope vamos a:

ACTIVAR LA COMPOSTERA

Para esto realizaremos lo siguiente:

- MEZCLADO DEL MATERIAL (AIREADO)
- AGREGADO DE AGUA (HUMEDAD)



Una vez activado el proceso debemos ir realizando semanalmente un **CONTROL DE LA HUMEDAD**. Esto puede realizarse tomando un puñado en nuestra mano y apretándolo.

- CHORREA LIQUIDO (MUY HUMEDO)
- SE AGLUTINA (HUMEDAD CORRECTA)
- SE DESARMA (POCA HUMEDAD)



BAJA Y ALTA HUMEDAD ¿COMO SOLUCIONARLO?

- SI ENCONTRAMOS DEMASIADO HUMEDO, AGREGAREMOS MAS MATERIALES DE CAPA MARRON.
- SI LA HUMEDAD ES BAJA, REGAREMOS



Cada 15 días debemos realizar un

CONTROL DE AIREACION

aireando nuestro material en proceso. Esto evitará **MALOS OLORES** e **INSECTOS** no deseados como la mosca de la fruta y cucarachas. Con una **PALA** u **HORQUILLA** removeremos el material.

ACTIVACIÓN Y CONTROLES

UNA VEZ ACTIVADA, DEBEMOS REALIZAR CONTROLES SEMANALES PARA ASEGURARNOS DE QUE TODO MARCHA BIEN



9
6
MESES

Cuando hayan pasado 6 meses vamos a:

COSECHAR EL COMPOST

Ya que el mismo se encontrará ESTABLE y MADURO para su utilización.



COSECHANDO NUESTRO COMPOST

A PARTIR DEL ACTIVADO (PASO 5) EL PROCESO COMPLETO TOMARÁ 6 MESES.
EN ESE MOMENTO NUESTRO LOTE ESTARÁ LISTO PARA SER RETIRADO Y UTILIZADO.
ASÍ PODREMOS DAR COMIENZO A UN NUEVO LOTE.





¿QUE OBTENDREMOS?

REDUCIR LOS RESIDUOS A **UN TERCIO** DE SU VOLUMEN Y CONVERTIRLOS EN **ABONO** PARA EL SUELO Y LAS PLANTAS.

ESTE ABONO ES BENÉFICO PARA LA HUERTA, PLANTAS ORNAMENTALES, ÁRBOLES Y CÉSPED, ENTRE OTROS.





EN BANDEJAS DE GERMINACIÓN, MACETAS Y BOLSAS

Se aplica mezclado con otro material como tierra, turba, mantillo, vermiculita, perlita, cascarilla arroz, aserrín, etc.

En macetas de plantas ornamentales se puede agregar una o dos veces al año.



EN CANTEROS DE PLANTAS ORNAMENTALES U HORTÍCOLAS

Se distribuye en la superficie y luego se cubre con suelo o material, como astillas de madera.

Se puede repetir la aplicación en cada ciclo del cultivo.



EN CAZUELAS DE ARBOLES

Se utiliza en la cazuela al momento del trasplante.

Repetir la aplicación una vez al año, luego de la época de fructificación en el caso de frutales o en el otoño para el resto.



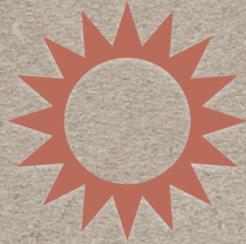
EN CESPED DE JARDIN

Se emplea al momento de la siembra en los primeros 5 cm de suelo.

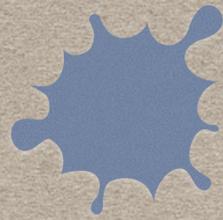
También se puede aplicar superficialmente al momento del rebrote.

¿CÓMO Y DÓNDE PODREMOS USAR NUESTRO ABONO?





CALENTAMIENTO GLOBAL
CONSUMO 600 KM / AUTOMOVIL



COMBUSTIBLES FÓSILES
1.2 LITROS DE PETRÓLEO CRUDO



DEGRADACIÓN DEL SUELO GLOBAL
1/2 M2 DEGRADADO DE BOSQUE

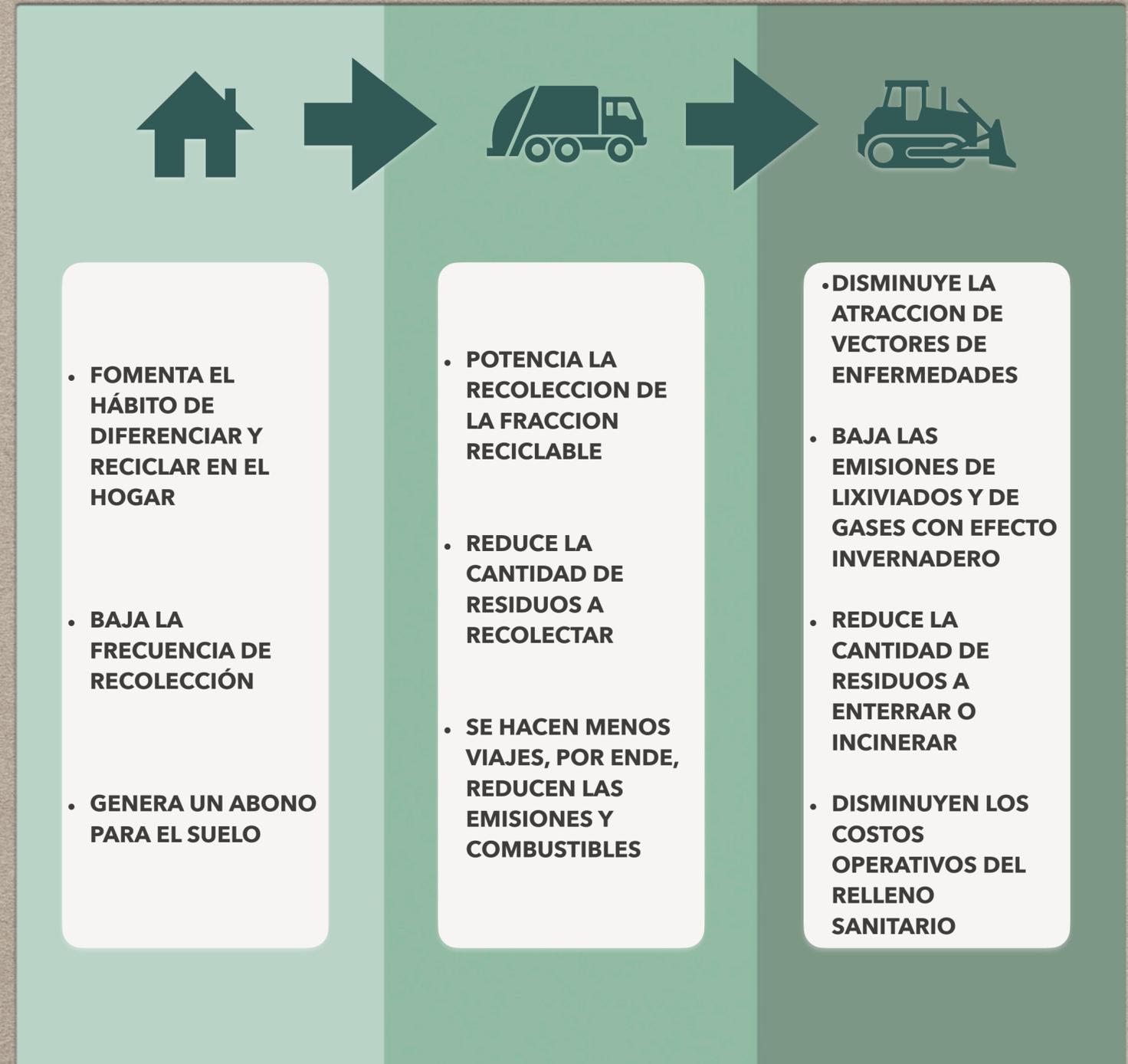
BENEFICIOS DE COMPOSTAR

EN COMPARACIÓN, ES UNA ALTERNATIVA AMBIENTAL MUCHO MEJOR QUE EL ENTERRAMIENTO SANITARIO.

EN ESTUDIOS REALIZADOS POR EL INTI EN COMUNIDADES QUE ADOPTARON LA PRÁCTICA SE LOGRÓ DISMINUIR (POR CADA HABITANTE, EN 1 AÑO) LA EMISIÓN DE:

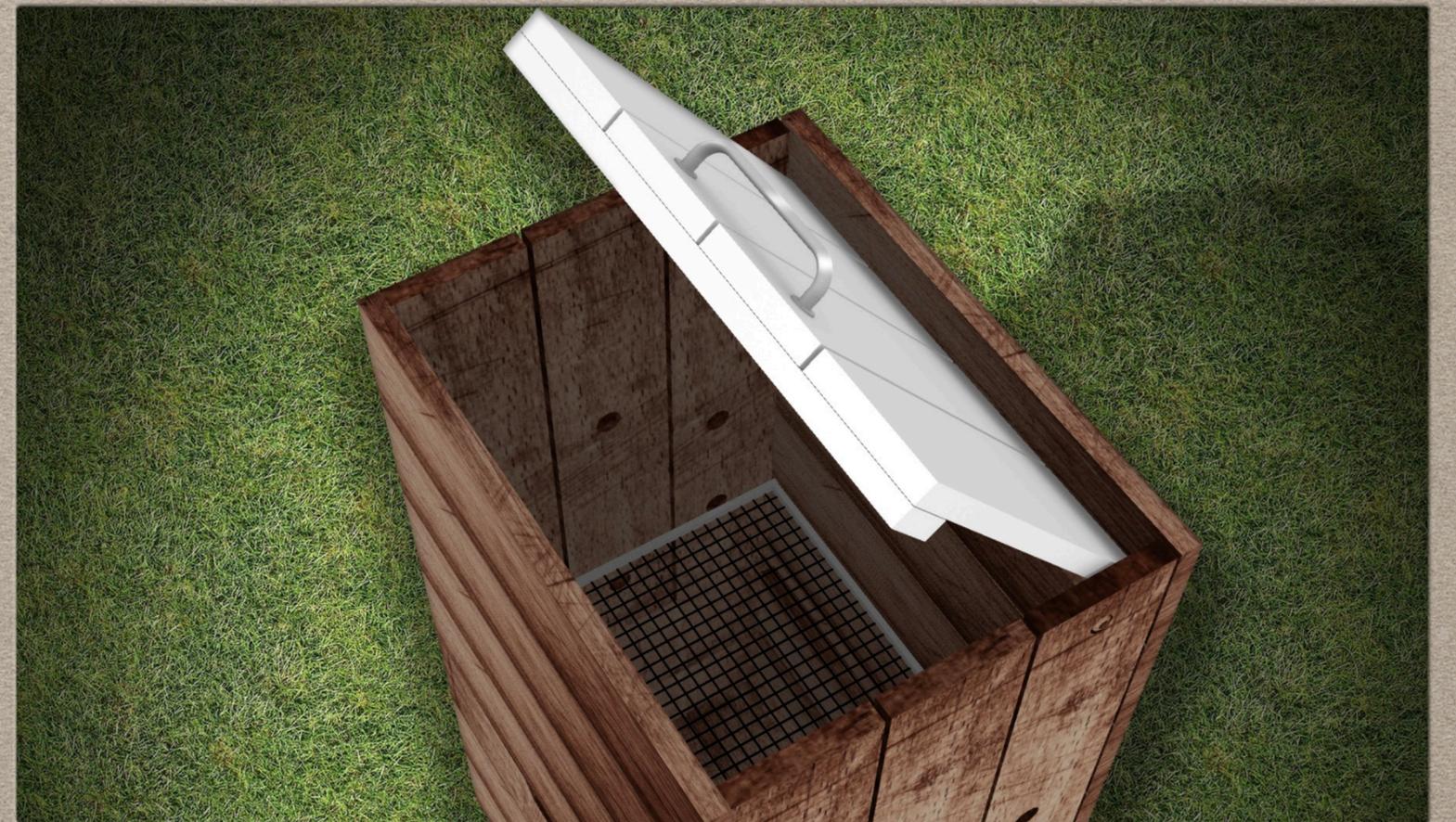
120 KG DE CO2

CABE DESTACAR QUE LA ACCIÓN COLECTIVA INCIDE POSITIVAMENTE MEJORANDO AMPLIAMENTE LOS RESULTADOS.





**DISEÑO DE COMPOSTERA ECOLÓGICA
CON MATERIAL DE REÚSO
(UPCYCLE)**







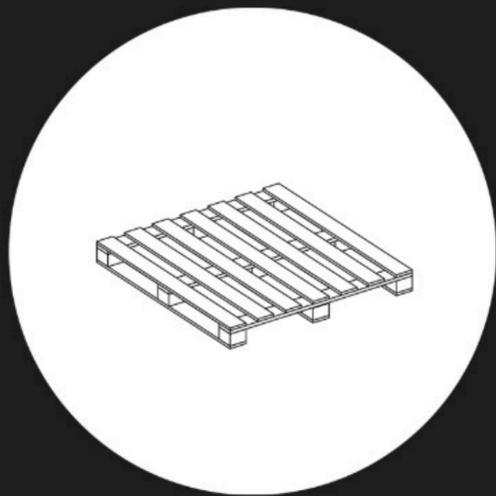
CADA
10 PALLETS
RECICLADOS
SE EVITA LA TALA
DE **1 ARBOL**

MATERIAL DE REÚSO - PALLETS

APROVECHANDO ESTE PRODUCTO QUE ES DESECHADO POR LA INDUSTRIA, REALIZAREMOS UN TRABAJO DE SUPRARECICLAJE (UPCYCLE) LO QUE NOS PERMITIRÁ LOGRAR 2 SOLUCIONES EN 1:

- **REALIZAR LAS COMPOSTERAS PARA NUESTRA COMUNIDAD**
- **DAR UTILIDAD A ESTE MATERIAL QUE HOY VA A LA BASURA EN LA PROVINCIA.**



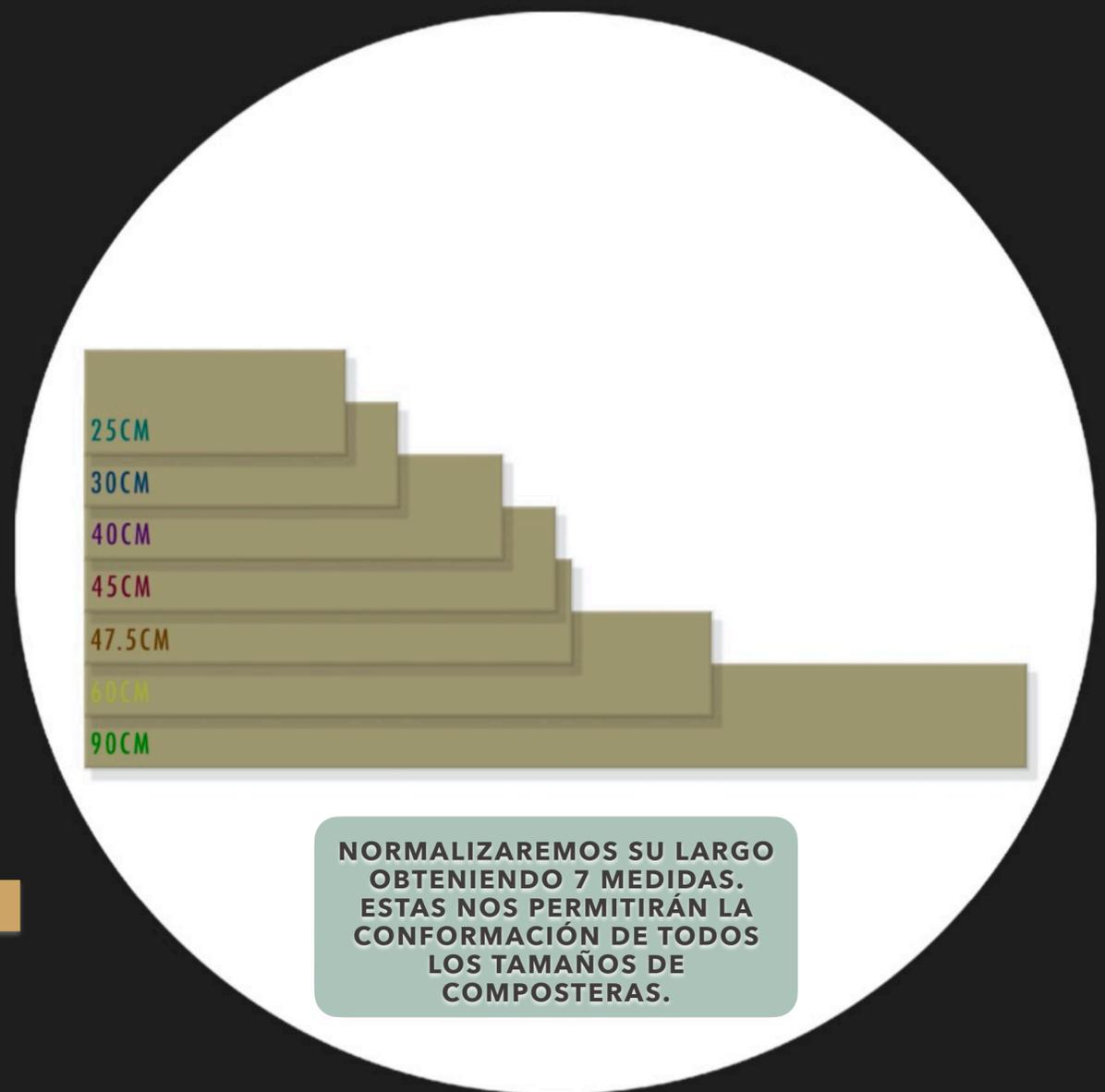


PARTIENDO DE PALLETS STANDARD PROCEDEMOS AL DESARMADO DE SUS PLACAS



OBTENDREMOS:

- 10 PLACAS DE 1.20MT
- 3 DE 1MT DE LARGO



NORMALIZAREMOS SU LARGO OBTENIENDO 7 MEDIDAS. ESTAS NOS PERMITIRÁN LA CONFORMACIÓN DE TODOS LOS TAMAÑOS DE COMPOSTERAS.

UNA VEZ NORMALIZADAS, ROTULAMOS LAS PLACAS DEL SIGUIENTE MODO:

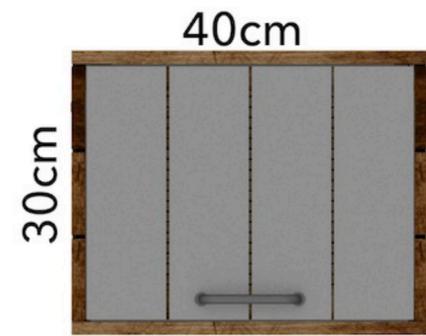
A40/ A45 / A47.5 / A60 / B30 / B40 / C / D / E

	B		A			C
D	E					
25CM	30CM	40CM	45CM	47,5CM	60CM	90CM

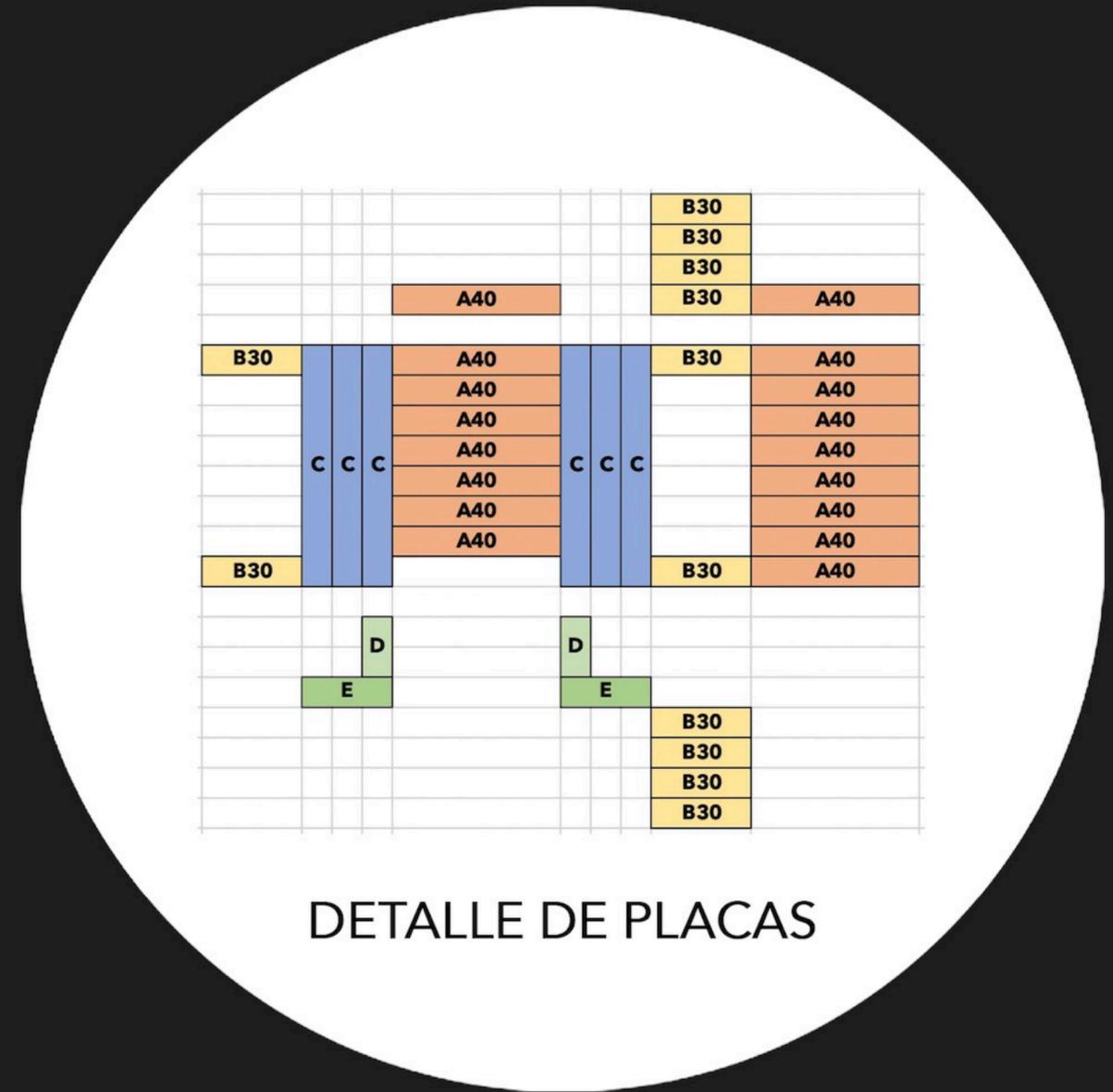


SISTEMATIZACIÓN DE LA MATERIA PRIMA





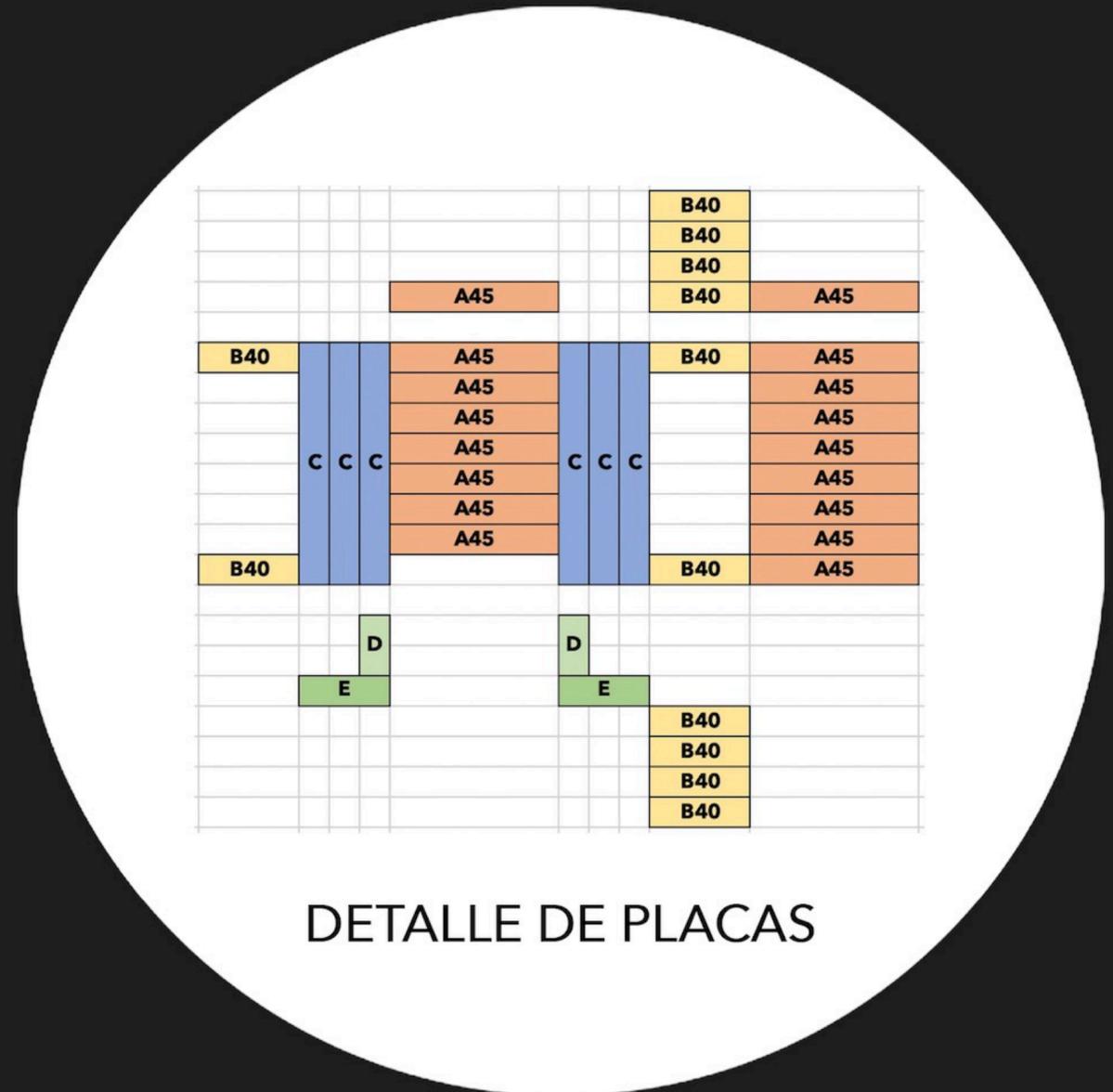
50L
MODULO
CHICO



DETALLE DE PLACAS

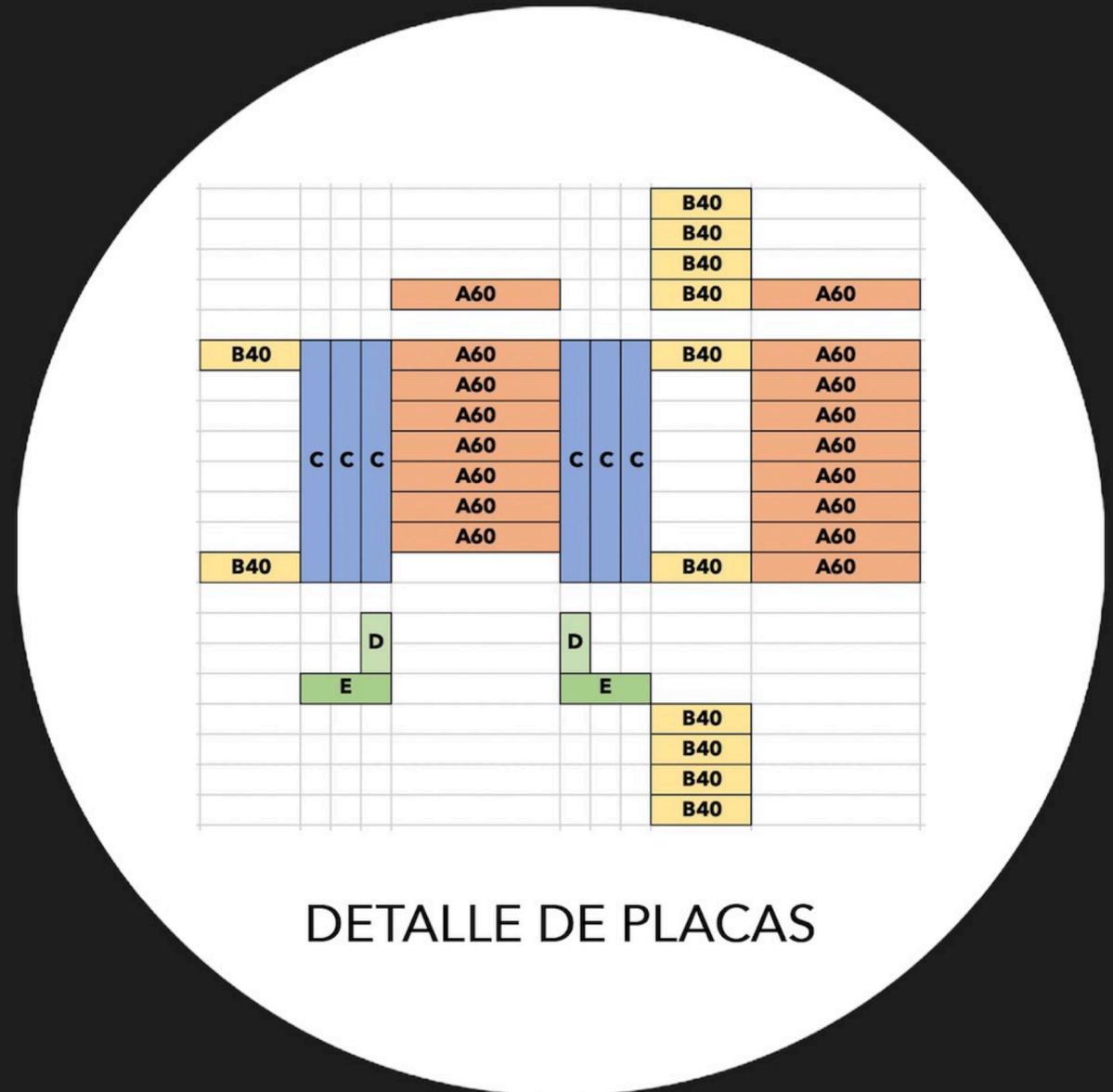
MODULO CHICO 50L - DESPIECE





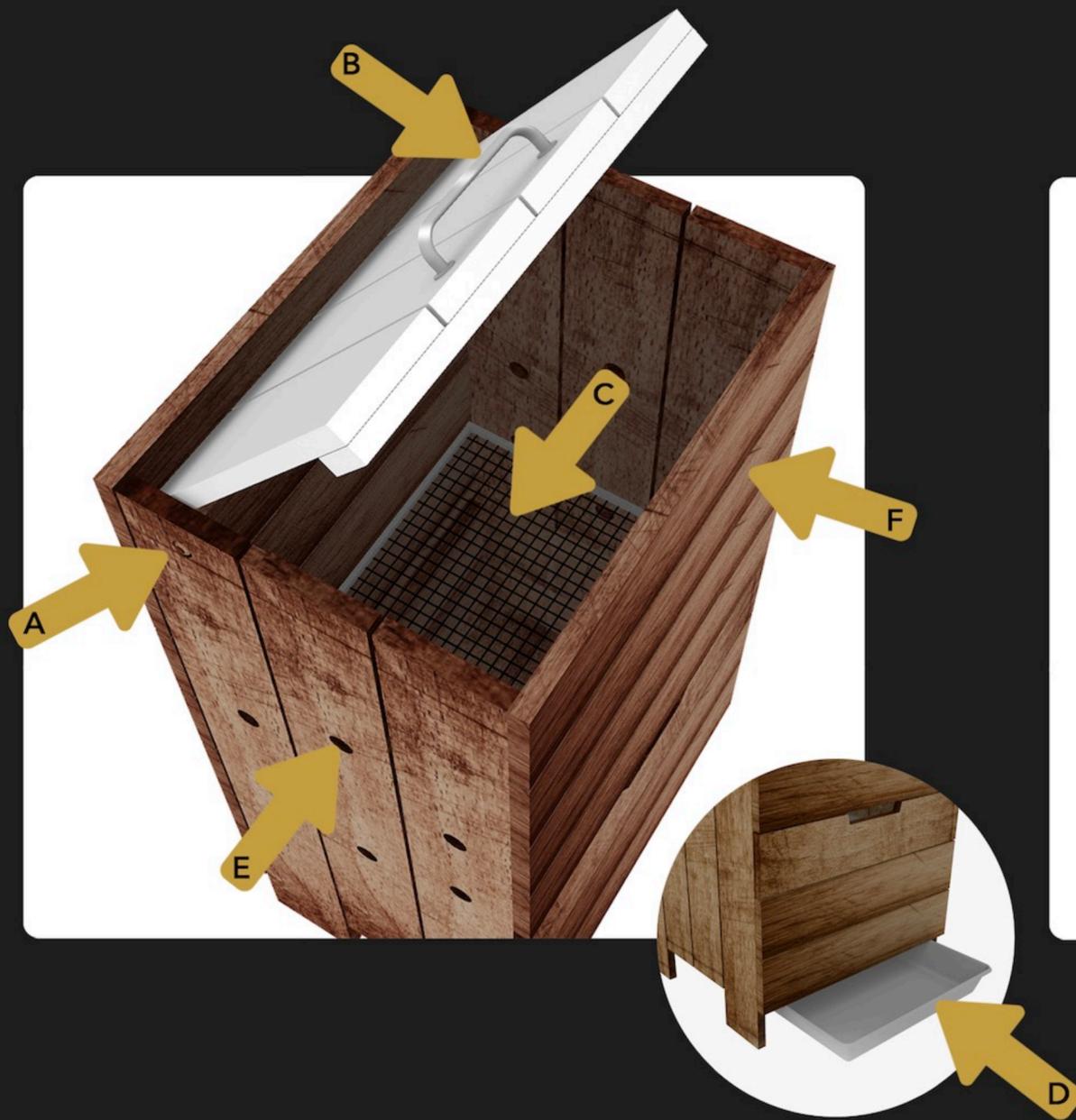
MODULO MEDIANO 75L - DESPIECE





MODULO GRANDE 100L - DESPIECE





Las composteras UPCYCLE propuestas en este informe se construyen con las placas de pallet recicladas y con algunos elementos/procesos extra:

- A. 2 Bulones Pivot para la Tapa superior
- B. Manija Standard para la Tapa superior
- C. Rejilla plastica Standard (1cmx1cm) para la division entre el material en proceso del ya procesado.
- D. Bandeja Plástica Standard para colocar en la parte inferior y que recogerá los lixiviados (liquidos que se generan durante el proceso de compostacion)
- E. Agujeros laterales para aireación Diametro 20mm
- F. Terminación: Debemos aplicar una base de ACEITE DE LINO (o bien Laca) tanto en interior como exterior del módulo para preservarlo.

ACCESORIOS Y PROCESOS ADICIONALES

EL CUIDADO DE NUESTRO PLANETA EMPIEZA EN

