



FEM FRUTA → FORMA → FUERZA → FLUJO → FAMILIA → FÍSICO → FERIAANTE → FATIGA → FRUTILLA →

FERIA EN MOVIMIENTO







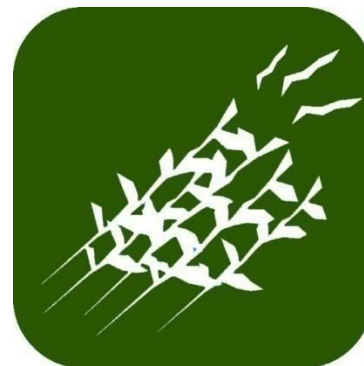
Transmisión de
conocimientos





Transmisión de
conocimientos





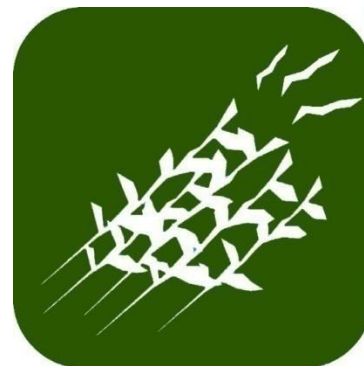


Gritos

"caserita"

"venga mi reina"

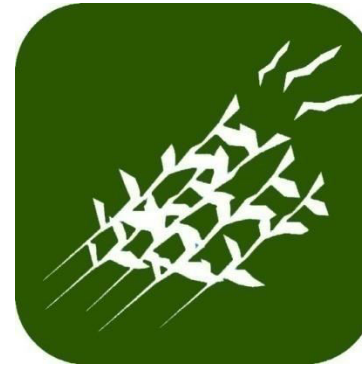
"dulce... como mi dama"





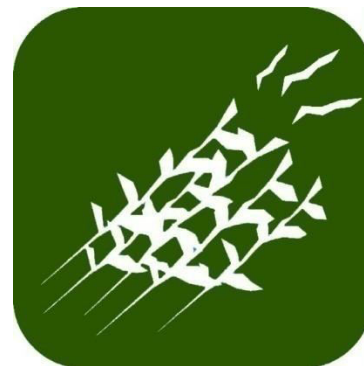
Olores

Patrimonio Nacional
LA FERIA



Olores







Actuación y seducción
al cliente

Patrimonio Nacional

LA FERIA



Actuación y seducción
al cliente





fresca



tradicional



cercanía



atención
personalizada

Chacareros de la reina



La Feria

CHACAREROS DE LA
REINA



Bilbao

Martes y sábados



Príncipe de Gales

Miércoles



Larraín

Domingo

Rubros



Frutas

Manzana
Pera
Plátano
Limón
Naranja
Kiwi
Tomate
Palta
Chirimoya
Papaya
Pomelo
Tuna
Frutilla
Piña
Mandarina
Sandía
Melón
Frambuesa
Uva
Espárragos



Verduras

Zanahoria
Brócoli
Coliflor
Limón
Alcachofa
Cebollín
Tomate
Palta
Cebolla
Betarraga
Repollo
Lechuga
Rábanos
Papa
Pepino
Sandía
Melón
Zapallo italiano
Zapallo
Apio
Espárragos
Espinaca
Pimientos
Acelga
Porotos
Berenjena
Aji

La Feria

CHACAREROS DE LA REINA



Flores



La Feria

406 Ferias libres en la
Región Metropolitana

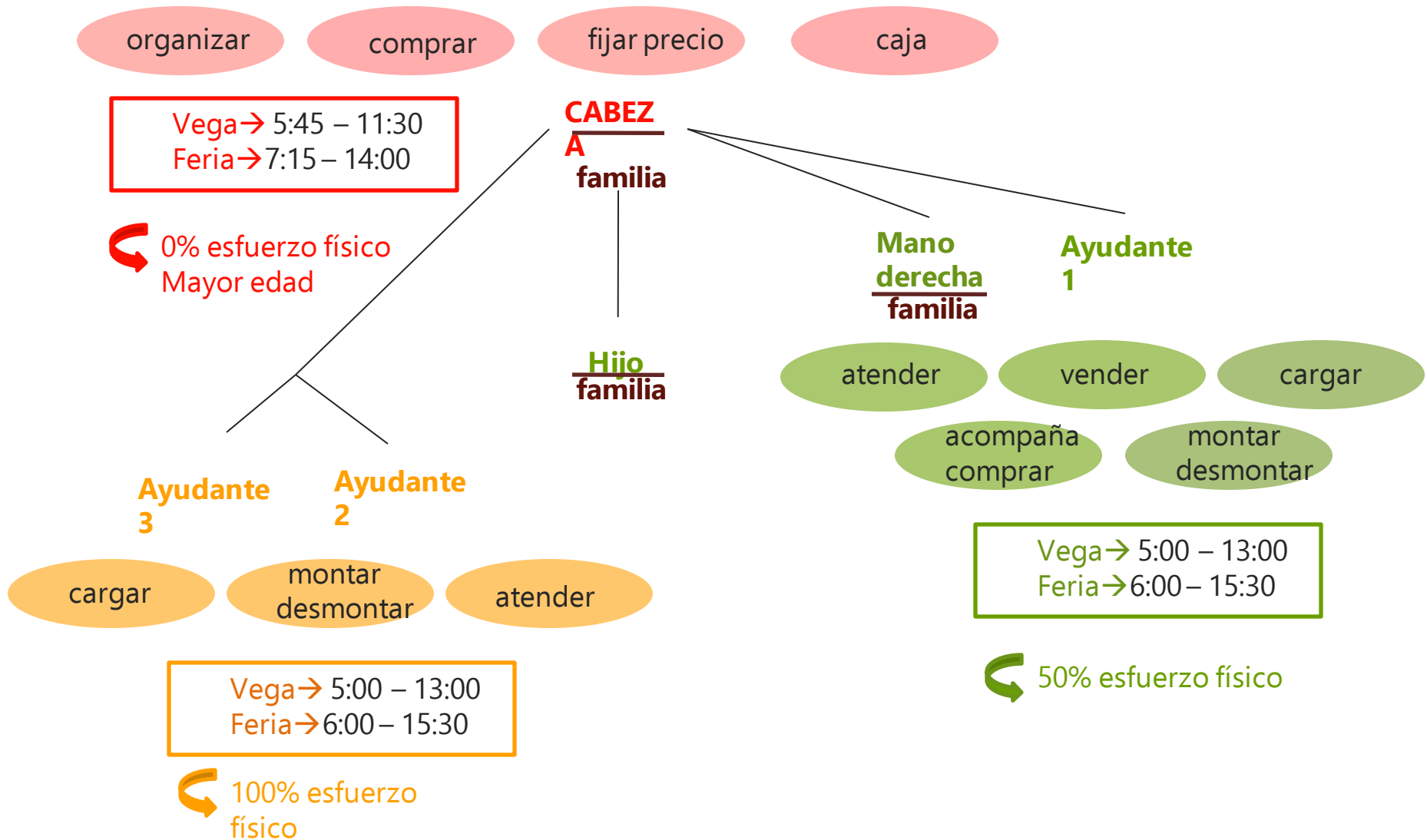
4 Posturas a la semana
Martes – Miércoles – Sábado - Domingo

9:00-15:00 Horario de atención al
público

89.883 Personas trabajan en la feria

La Feria

JERARQUÍA SOCIAL



La Vega

CARGA - DESCARGA

5:00 – 13:00 pm



Especialización



Rutina



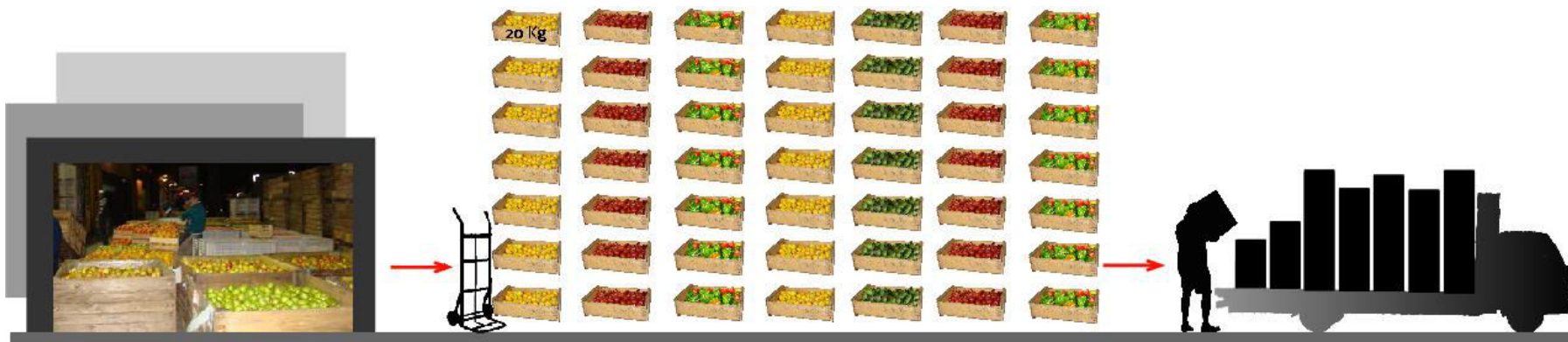
Vínculo
Tradición



\$ especiales
Procedimiento
s

La Vega

CARGA - DESCARGA



2 compras semanales
gran escala

3.500 Kg mercadería

5 cargadores

2 o 3 compras semanales
pequeña escala

1 carretilla cargadora
para largas distancias
Arrendada!

La Feria

4 MOMENTOS



DESCARGA



Cadena



MONTAJE



Pulpo



VENTA



Baile



CARGA



Cadena

Momentos
1 DESCARGA



Momentos

1 DESCARGA

6:30 – 8:00 am



6 Descargas a la semana
4 feria + 2 La Vega

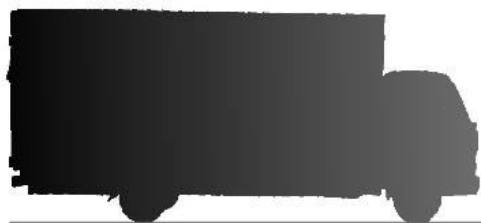
4 Hombres
"Los cargadores"

1 Puesto

Momentos

1 DESCARGA

6:30 – 8:00 am



3.500 Kg

=



850 Kg x descarga

49 cajones

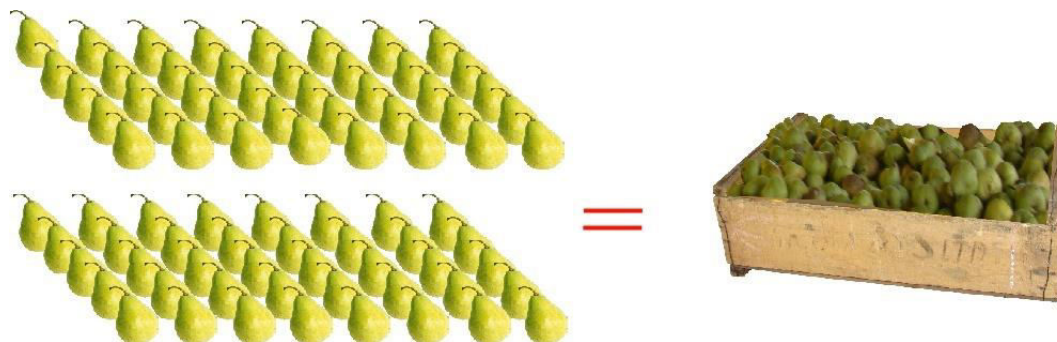
=



5.100 Kg x
descarga

a la

1 semana
Km x cargador a la
49 traslados de 20
Kg
24 traslados de 40
Kg



Tipos de cajones y cajas



Caja cosechera
20x40x60

20 kg



Caja berries
10x40x60

12 kg



Caja cartón
20x40x50

20 kg



Cajón madera
20x40x60

20 kg



Cajón madera
23x30x60

20 kg



Momentos

2 MONTAJE



Momentos
2 MONTAJE

8:00 – 9:00 am



3 Filas de tableros se arman
para montar la
mercadería

1 x 1 Son puestas las
frutas
y verduras

Momentos

2 MONTAJE



a Distribución
desplazamiento
y distribución
de la fruta

b Armado
montaje
cajones y
tableros

c Pulpo
orden de las
frutas en la
superficie

Momentos 2 MONTAJE



Diagrama de cómo se expone la fruta & verdura

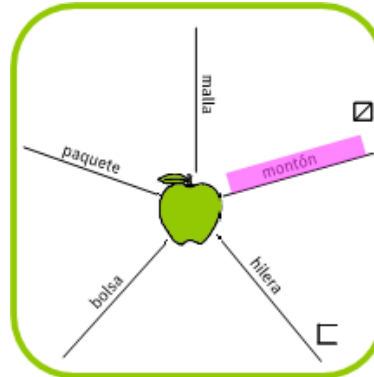


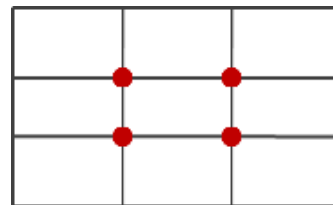
Diagrama de cómo se ordena la fruta y verdura

Montones

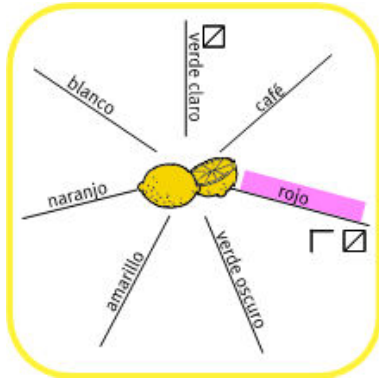
Sobre superficie (tableros)



Flujo visual
La mirada se detiene en puntos equiespaciados = interés del espectador

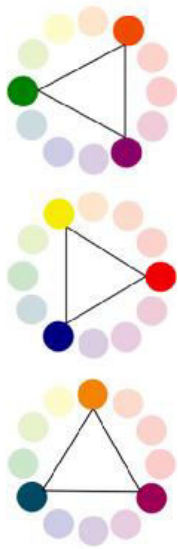
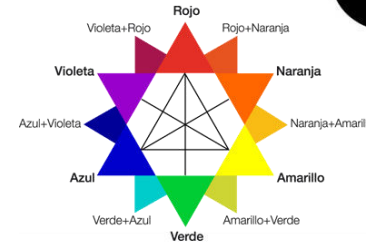


Momentos 2 MONTAJE



Triadas armónicas

3 colores que forman un triángulo equilátero al interior de la rosa cromática



Momentos 2 MONTAJE

Colores puesto de frutas & RGB

PIÑA	PALTA
PLATANOS	

cajones KIWI	cajones MANZANA	cajones NARANJA
KIWI	MANZANA	NARANJA

NARANJA	MANZANAS	PERAS
NARANJA cajones	MANZANAS cajones	PERAS cajones

PAPAYA	CHIRIMOYAS	PLATANOS	TOMATES
PERAS cajones	MANDARINAS cajones	PLATANOS	TOMATES cajones

Momentos

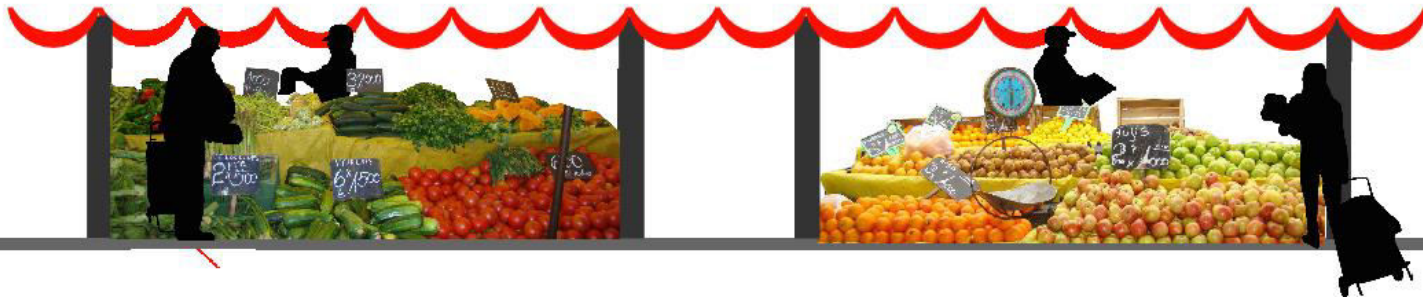
3 VENTA



Momentos

3 VENTA

9:00 – 15:00 pm



1 compra a la semana

Activa un espacio público con
un recorrido longitudinal



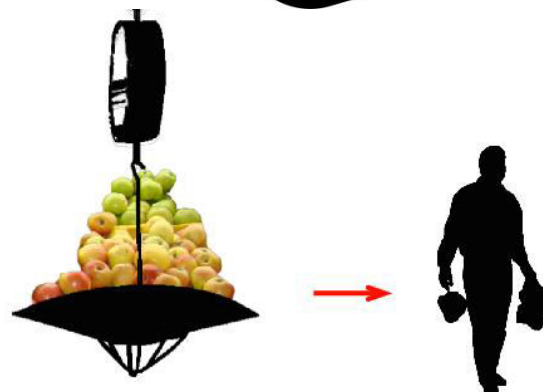
Momentos

3 VENTA



4 vendedores
atienden, eligen y pesan

1 cajero
cobra y dirige



10 - 15 Kg x persona

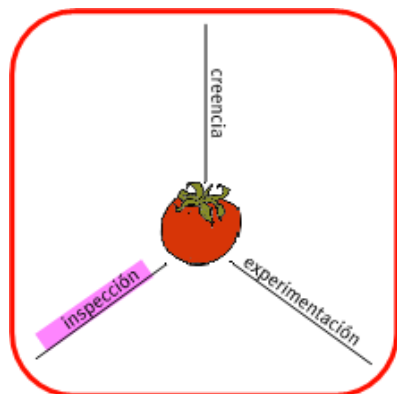
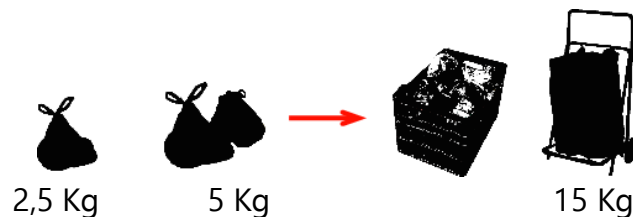


Diagrama de compra de bienes



Experimentación



Creencia



Inspección

Momentos

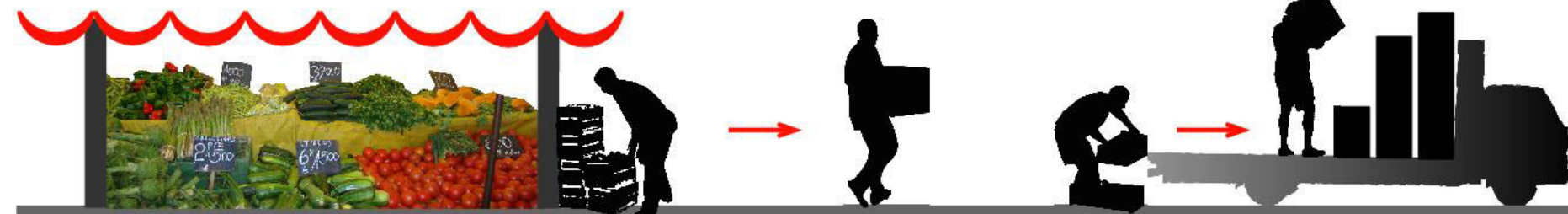
4 CARGA



Momentos

4 CARGA

15:00 – 16:00 pm



500 Kg

4 personas para
cargar el camión

400 mt personas
por carga

Momentos
4 CARGA



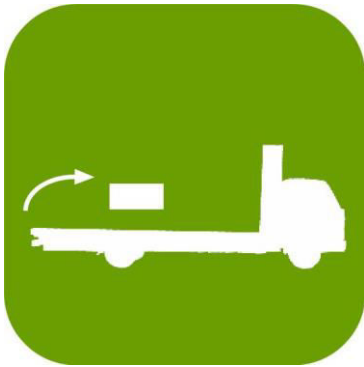
6 cargas a la semana

175 cajones vacíos
por carga + lo
que sobra

2 camiones por
puesto



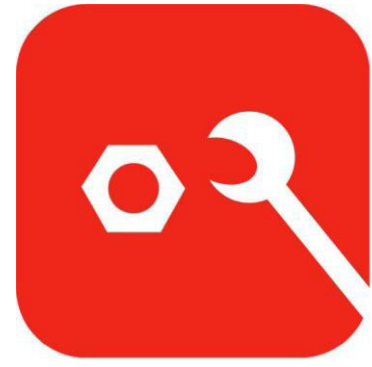
Proyecto



Carga –
Descarga
camión



Fuerza humana



Sin métodos
mecánicos

Manipulación Manual de Carga

LESIONES

Lesiones:

Inmediatas
Acumulativas



estiramiento



inclinaciones



giros

1 Contusiones

2 Lesiones musculo esqueléticas

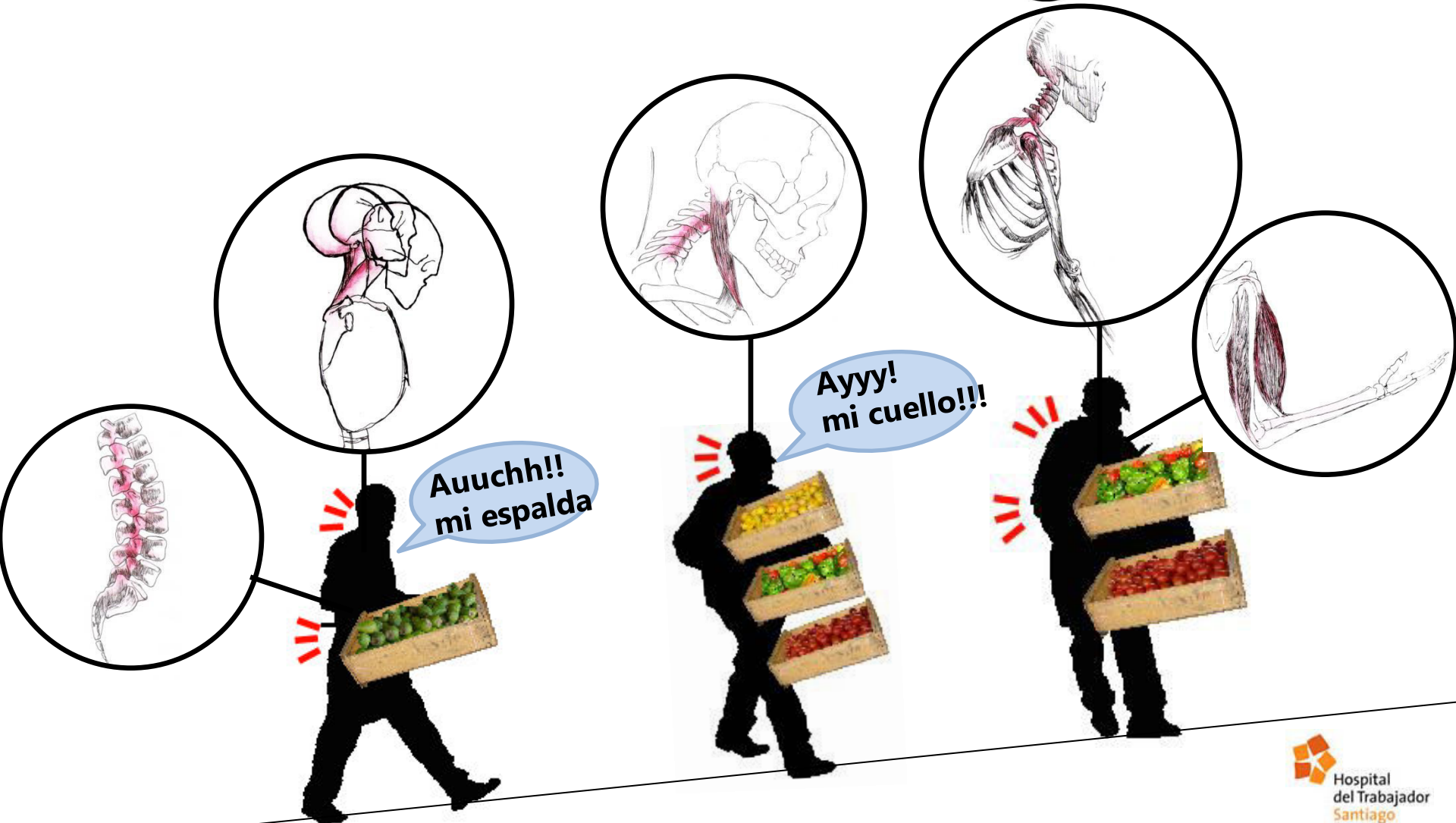
Manipulación Manual de Carga

MOVIMIENTOS



Manipulación Manual de Carga

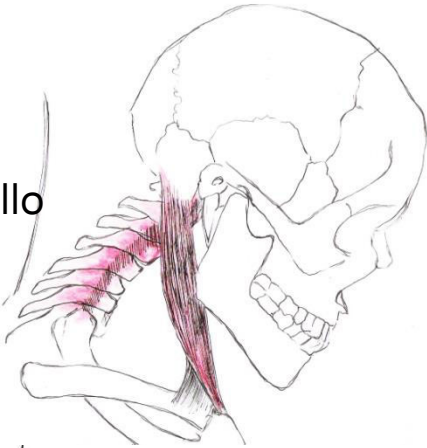
LESIONES



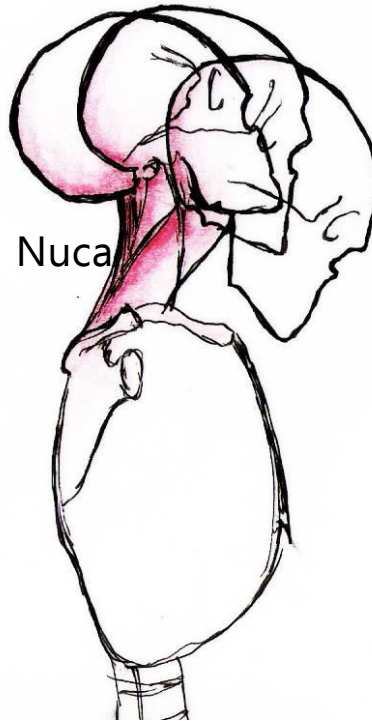
Manipulación Manual de Carga

LESIONES

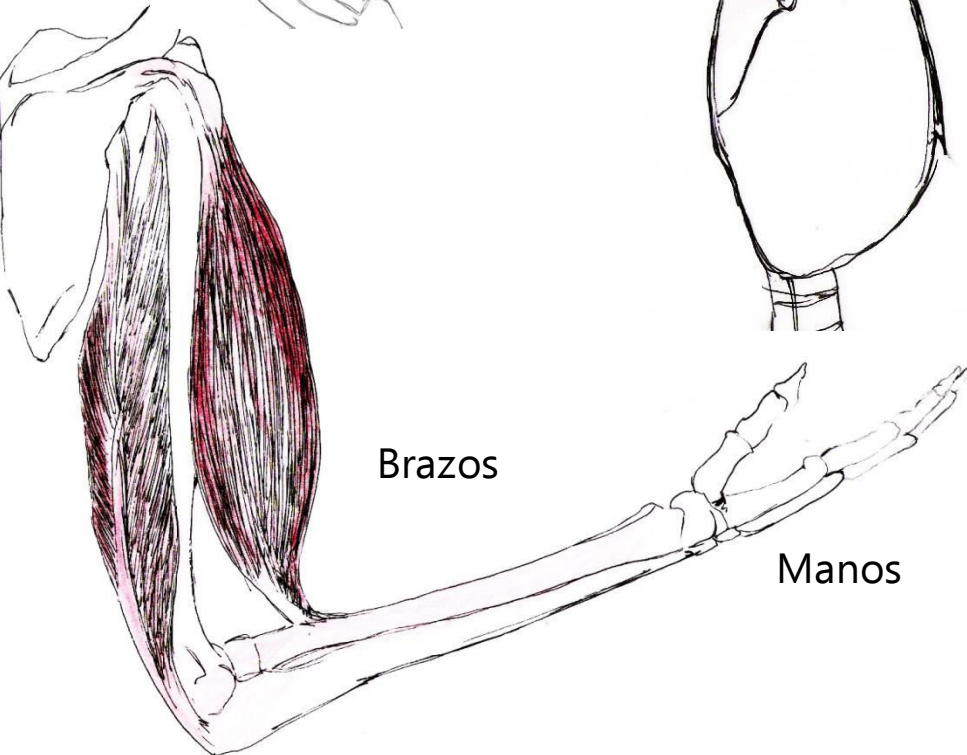
Cuello



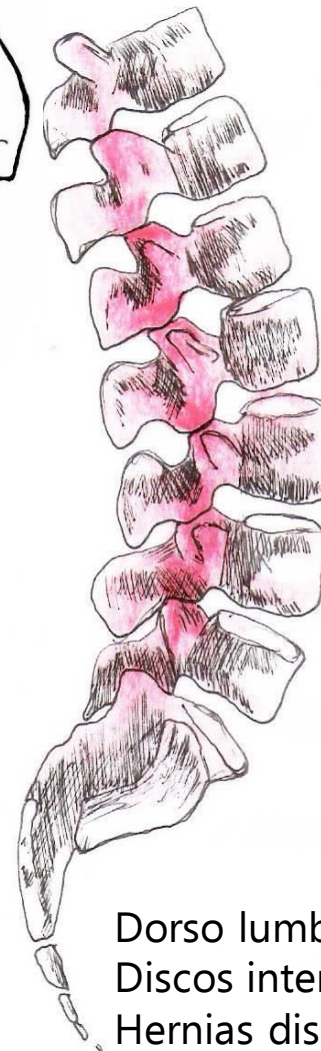
Nuca



Brazos

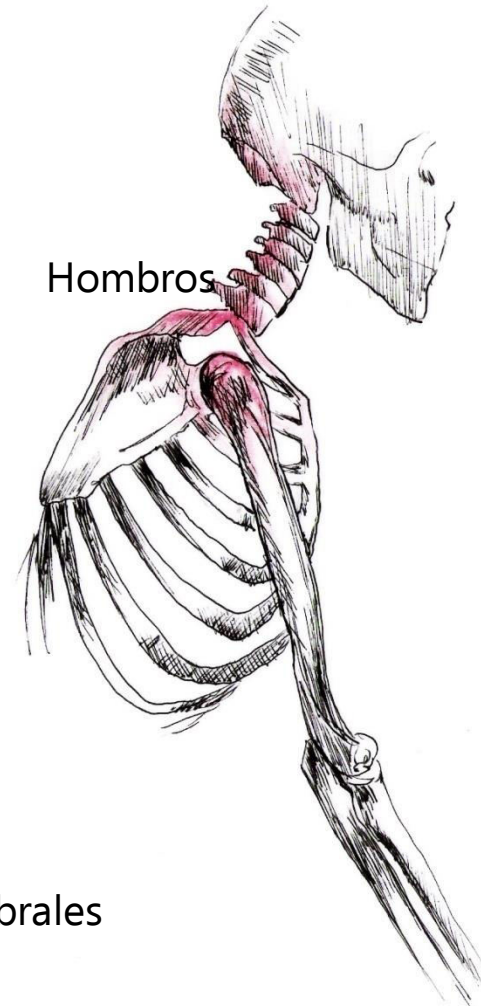


Manos



Dorso lumbar
Discos intervertebrales
Hernias discales

Hombros



Manipulación Manual de Carga

LEY 20.001

Labor en la cual la manipulación de carga se hace inevitable y las ayudas mecánicas no pueden usarse

Los TRABAJADORES no deberán operar CARGAS SUPERIORES a:

50 Kg



20 Kg



36 Kg

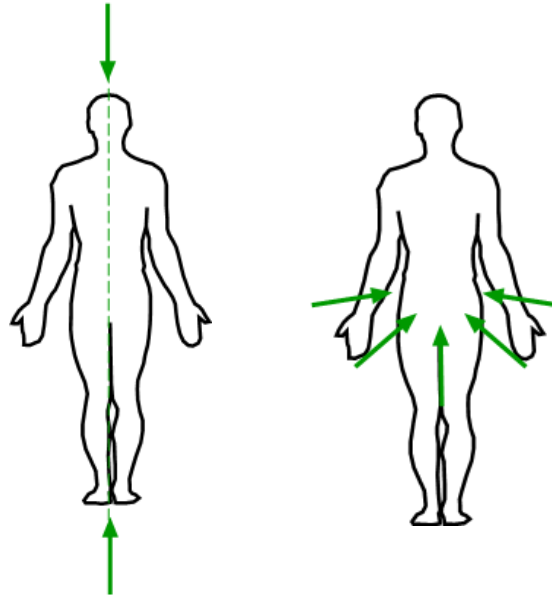


40 Kg



Servirse de la gravedad

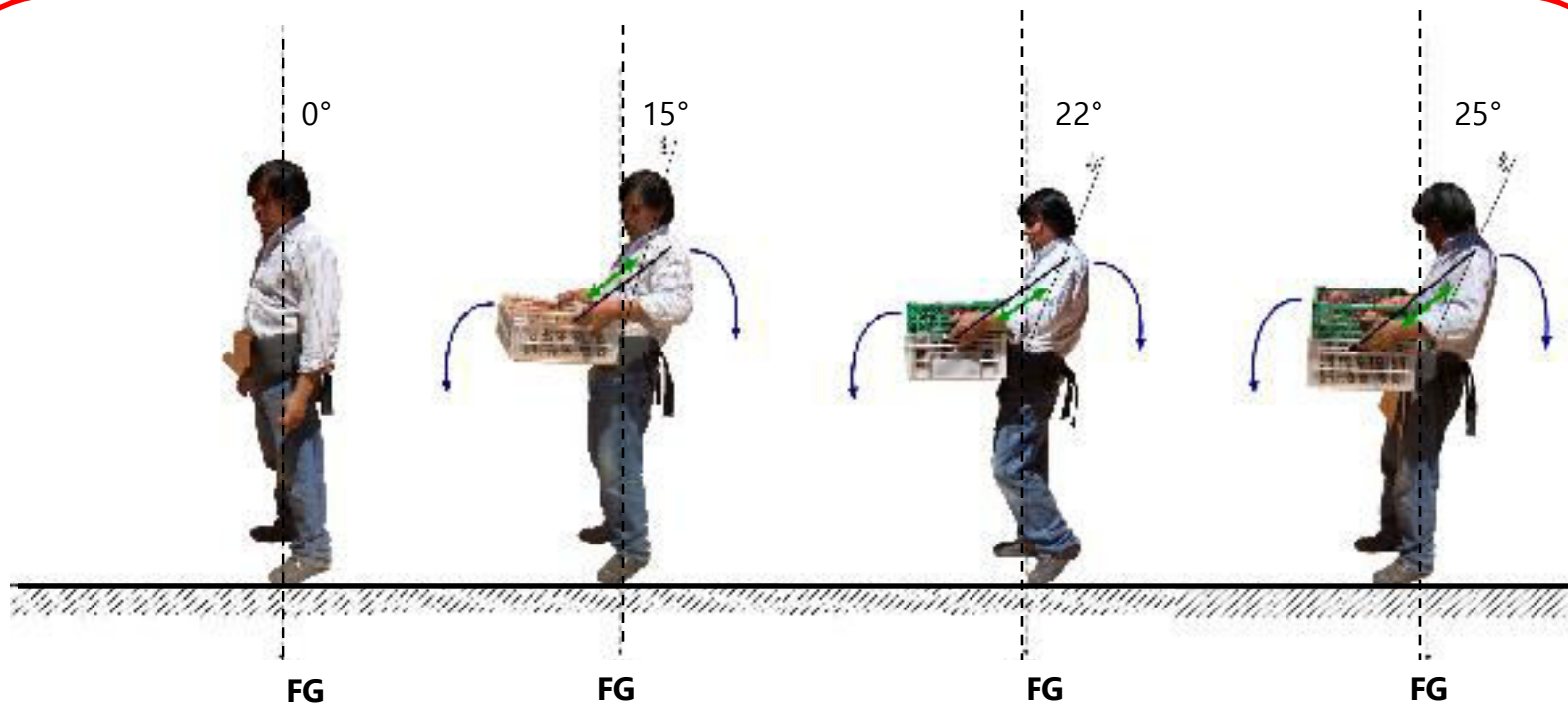
reducir al mínimo el esfuerzo muscular para vencerla



Eje principal & tronco

Situar la carga en el lugar más favorable para la persona que la manipula, de manera que la carga esté lo más cerca de ella, ENFRENTE y a la ALTURA de la CADERA

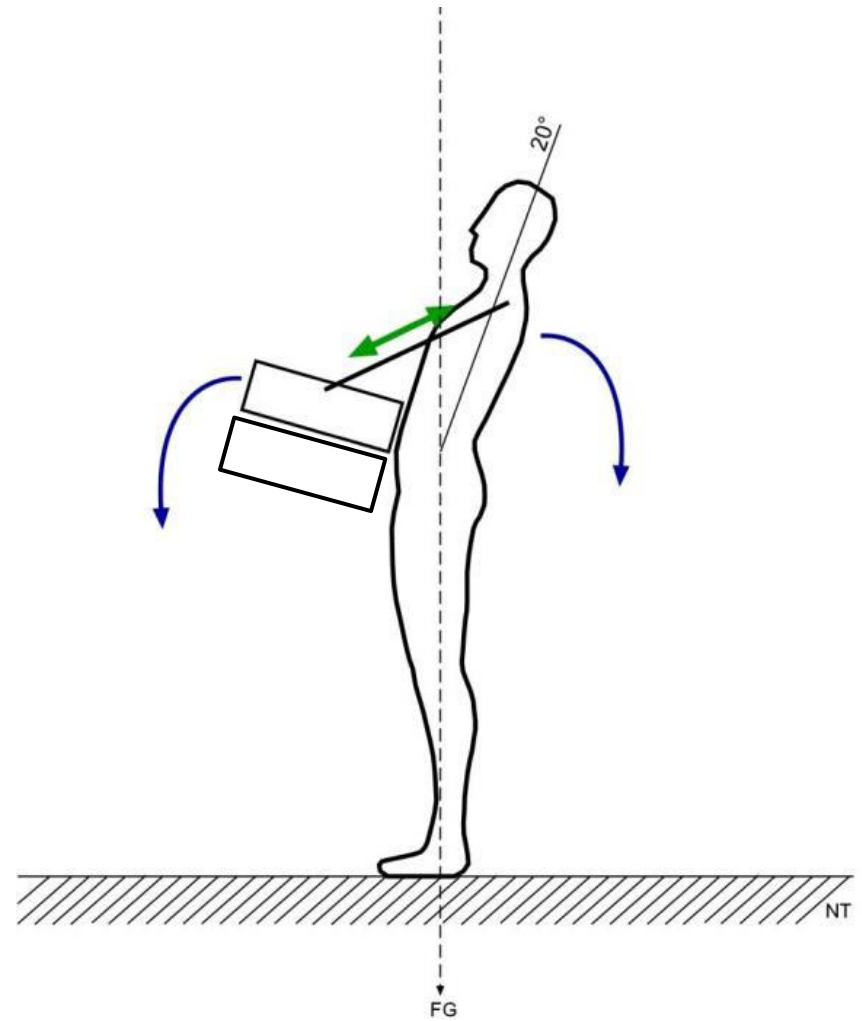
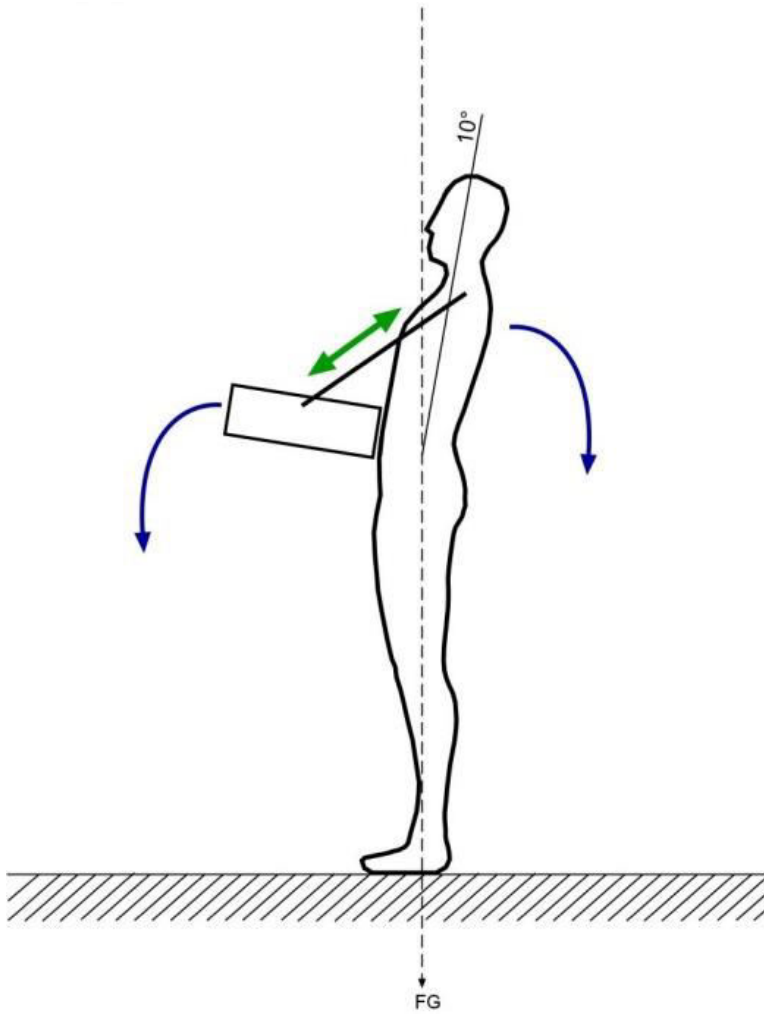
Propuesta BIOMECÁNICA & CONTRAPESO



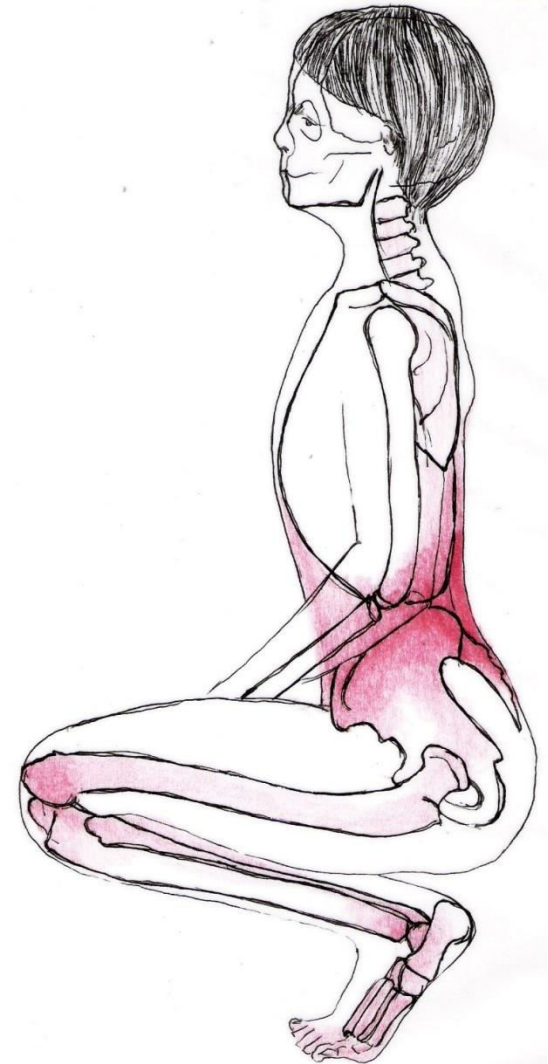
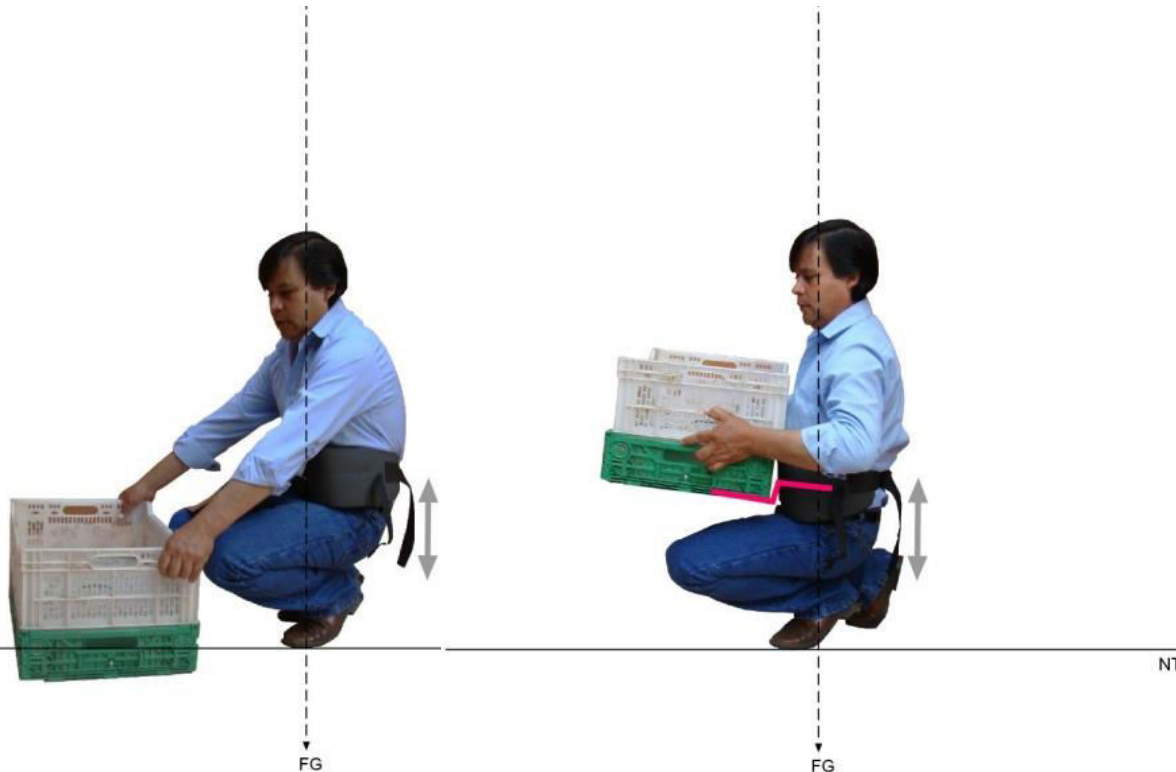
Un cuerpo cargado al FRENTE a la altura de la cadera, hace CONTRAPESO con su espalda, ya que una fuerza externa tira hacia adelante por lo que involuntariamente el cuerpo se INCLINA HACIA ATRÁS.

+ kg = +
inclinación

Propuesta BIOMECÁNICA & CONTRAPESO

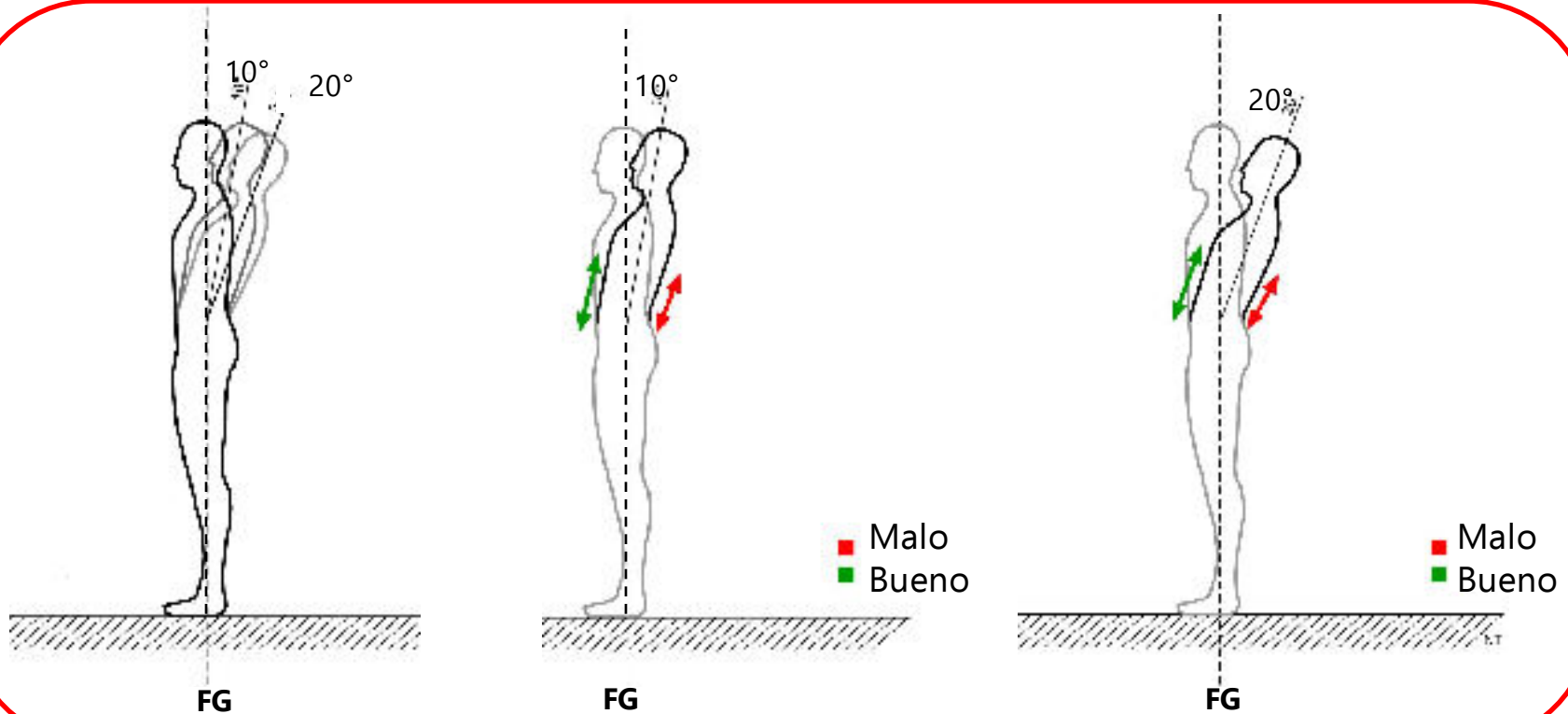


Propuesta BIOMECÁNICA & CONTRAPESO



En el momento en que se tiene que agachar para dejar o tomar los cajones del suelo, el cuerpo también trabaja con el contrapeso para estabilizar su posición, no afectando así la zona lumbar la cual es la más dañada al hacer mal los movimientos.

Propuesta INCLINACIÓN & CONTRAPESO

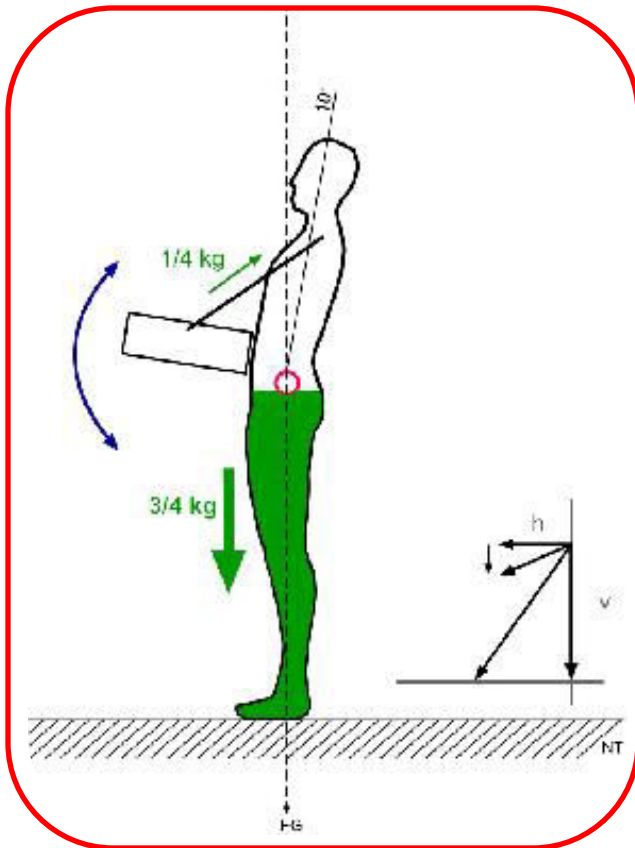


BUENO: usar los abdominales como tensores para mantener esa posición.

MALO: usar las vertebras como tope al estar inclinado hacia atrás, se gastan y pueden producir hernias por la presión.

Propuesta

CA & RELACIÓN FUERZA



Relación fuerza: **brazo – pierna**

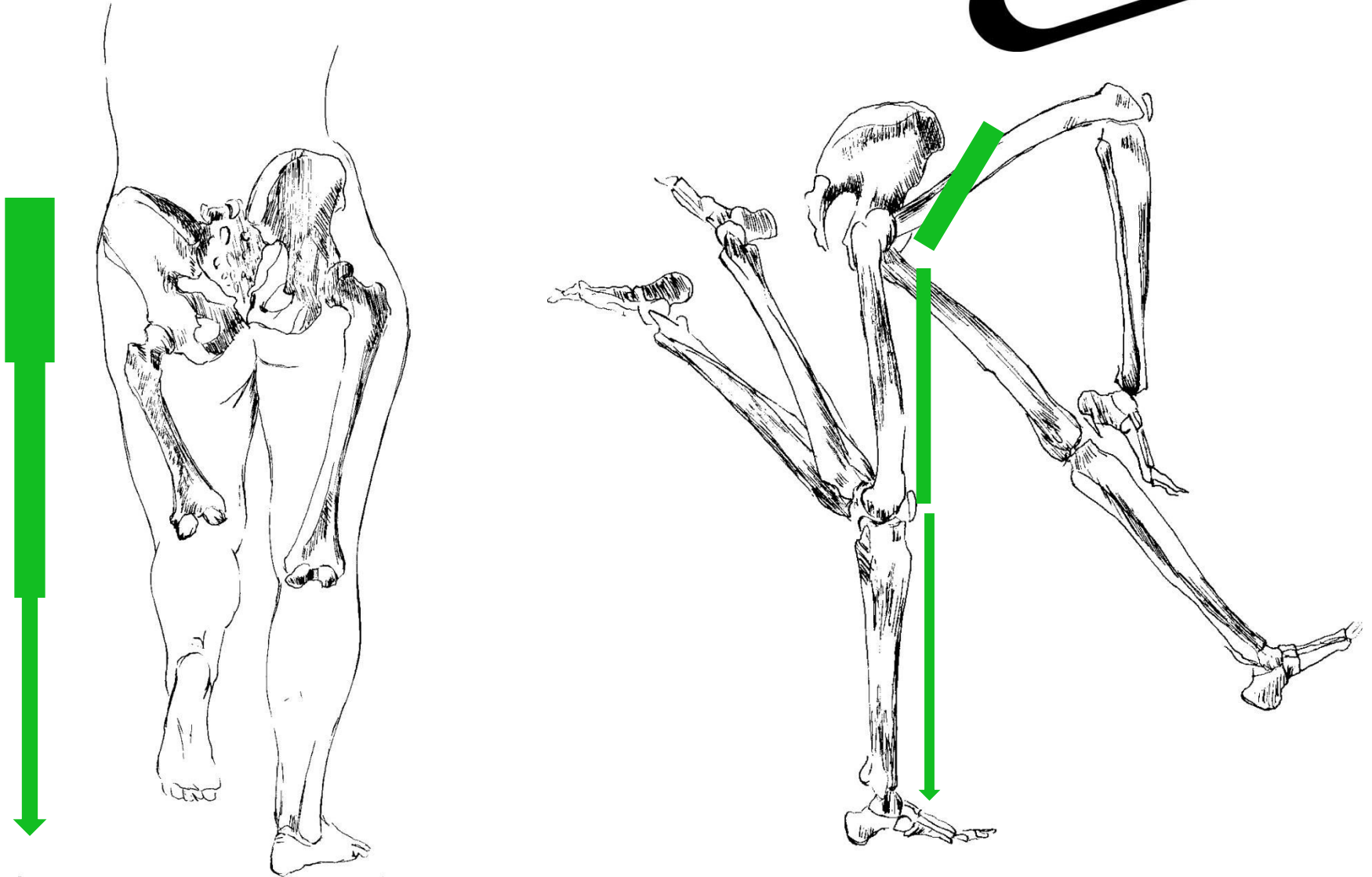
Es de 1 es a 3,
uno es a los brazos como tres es a las piernas

Relevar las manos

de todo trabajo que pueda ser realizado por otra parte del cuerpo



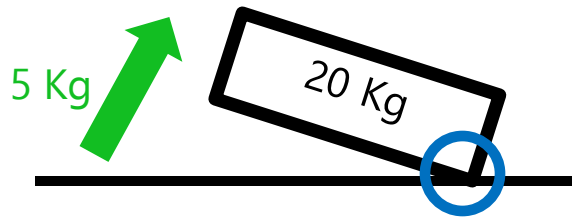
Propuesta
BIOMECÁNICA & RELACIÓN FUERZA



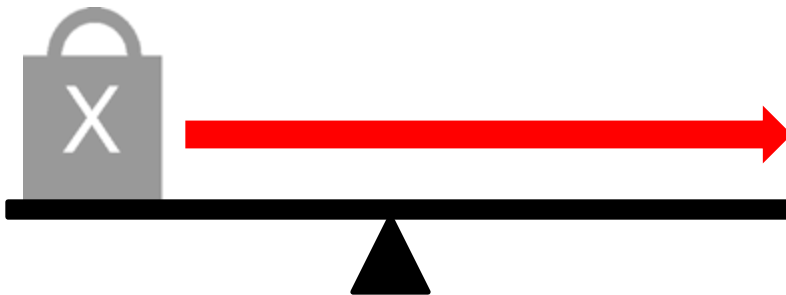
Propuesta ESFUERZO



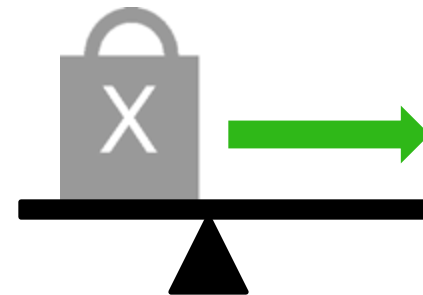
Si se levanta una carga completamente el esfuerzo es IGUAL al peso de la carga.



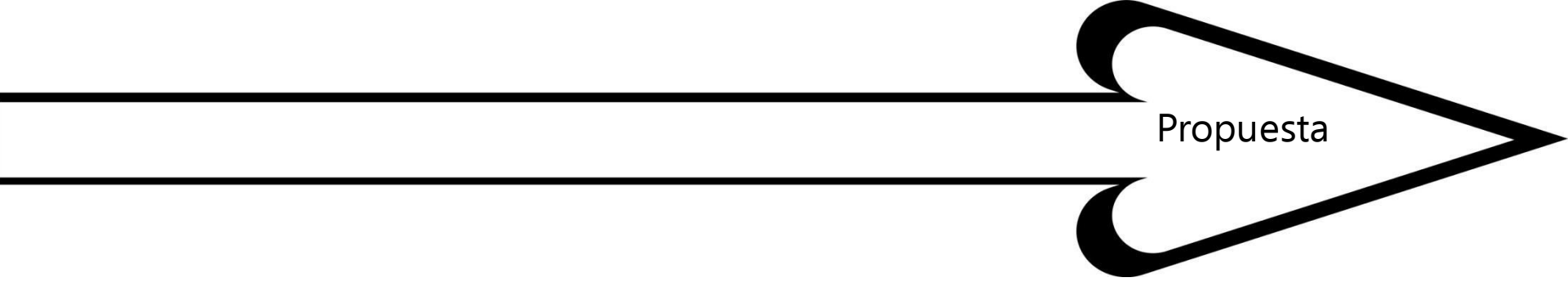
En cambio, si se levanta una carga contando con un **APOYO** este hará parte de la fuerza, por lo que el ESFUERZO de quién levanta es MENOR.



MAYOR distancia = MAYOR esfuerzo



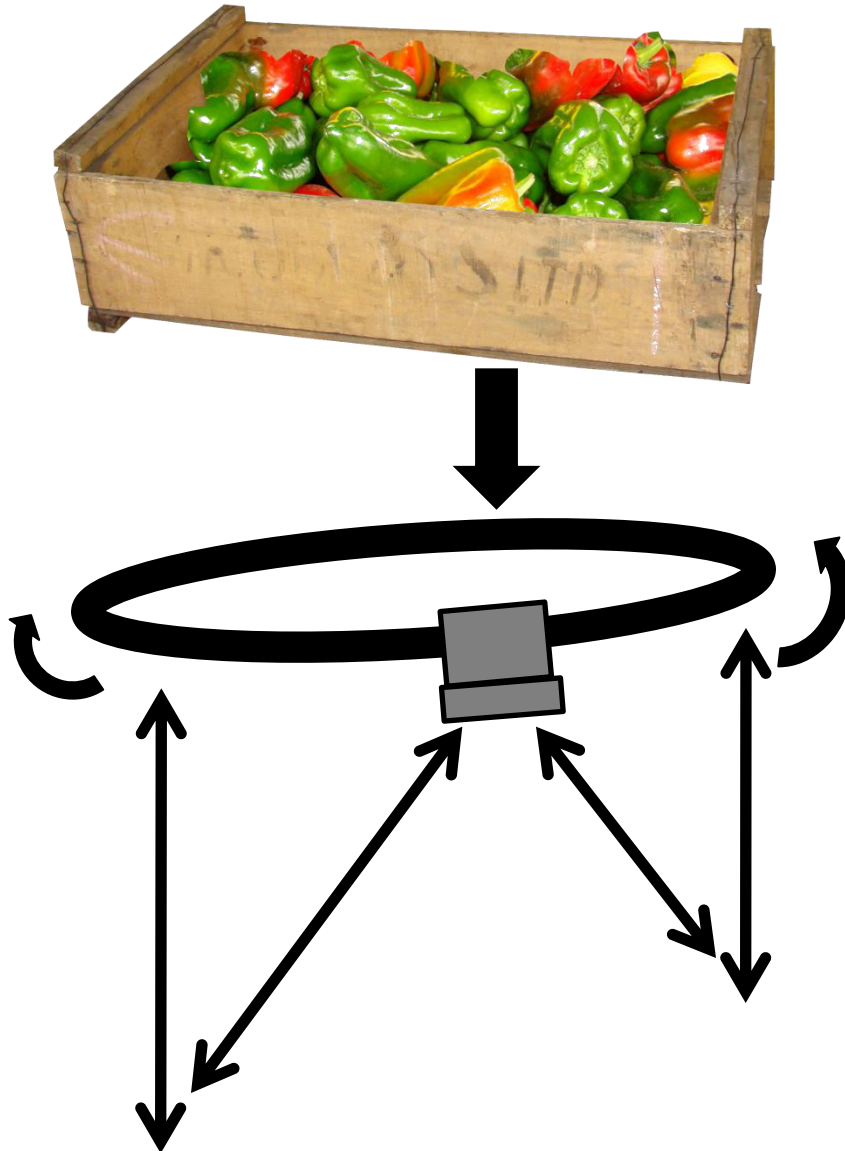
MENOR distancia = **MENOR** esfuerzo!!!



Propuesta

- Debe ser cargado al **frente a la altura de las caderas**
- Permitir la **inclinación**
- Descargar la fuerza por las **piernas**
- Contar con un **apoyo** para que el esfuerzo sea menor

Propuesta
ESQUEMA DESCOMPOSICIÓN FUERZAS



Propuesta

CARGADOR BIOMECÁNICO



GOLIAT !

Propuesta

1



Propuesta
COLOCACIÓN 2



Propuesta
COLOCACIÓN 3



Propuesta
COLOCACIÓN 4



Propuesta
COLOCACIÓN 5



Propuesta
EN USO

**Alivia la
fatiga y
tengo mejor
rendimiento
!**



**Ahora cargo
mucho más
rápido!!!**



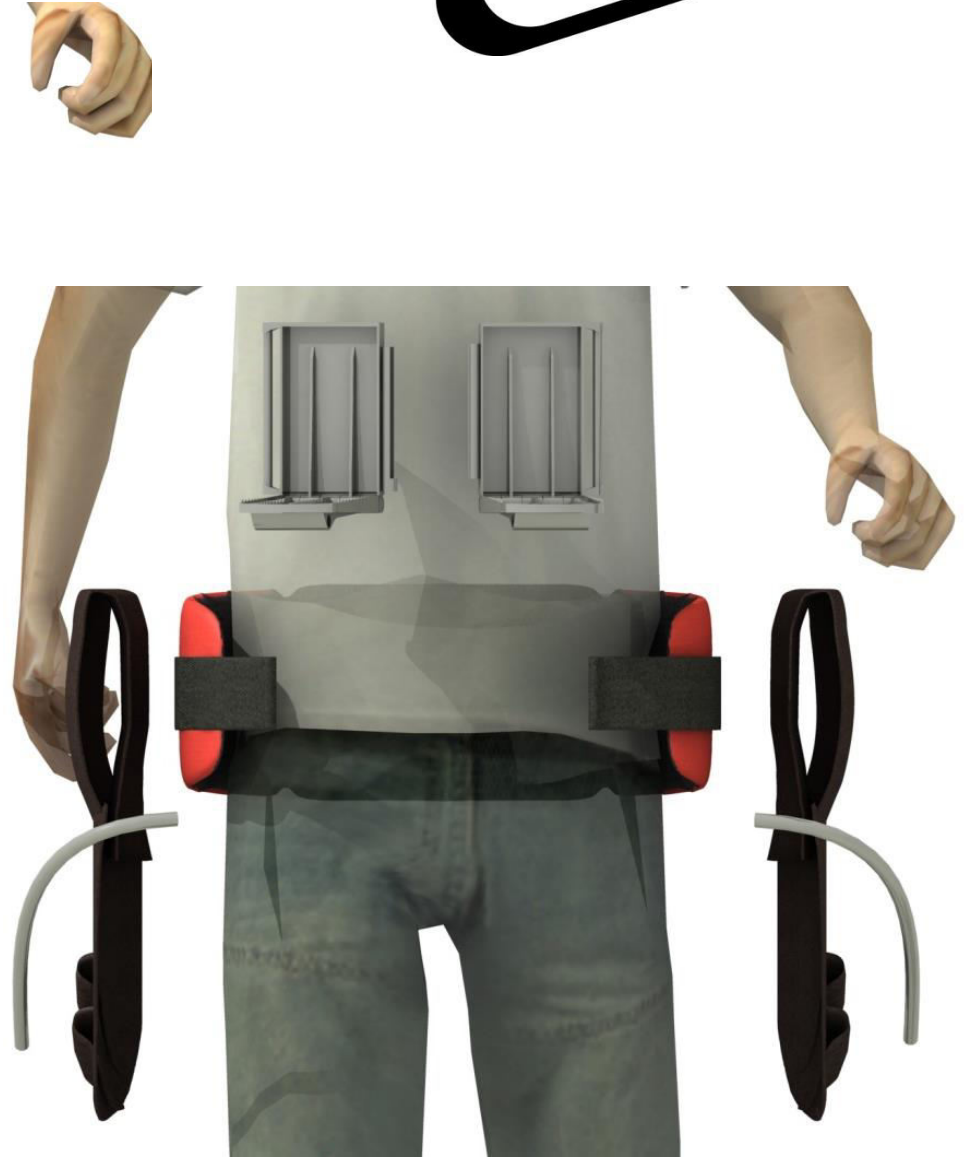
Propuesta

VISTAS



Propuesta

DESPIECE



Propuesta
MATERIALES





•**ZAMAK**

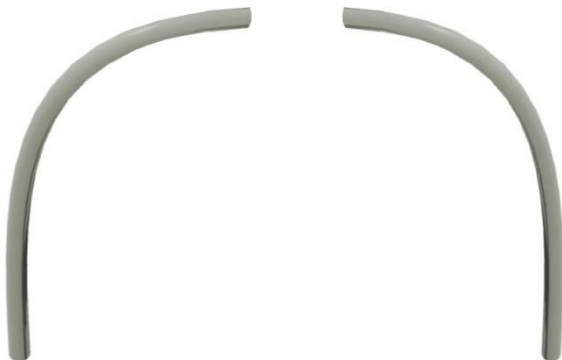
Aleación: zinc, aluminio, magnesio, cobre.

Características:

- ✓ Dureza
- ✓ Resistencia a la tracción
- ✓ Densidad 6,6 g/cm³
- ✓ Buena resistencia mecánica
- ✓ Deformabilidad plástica
- ✓ Barato

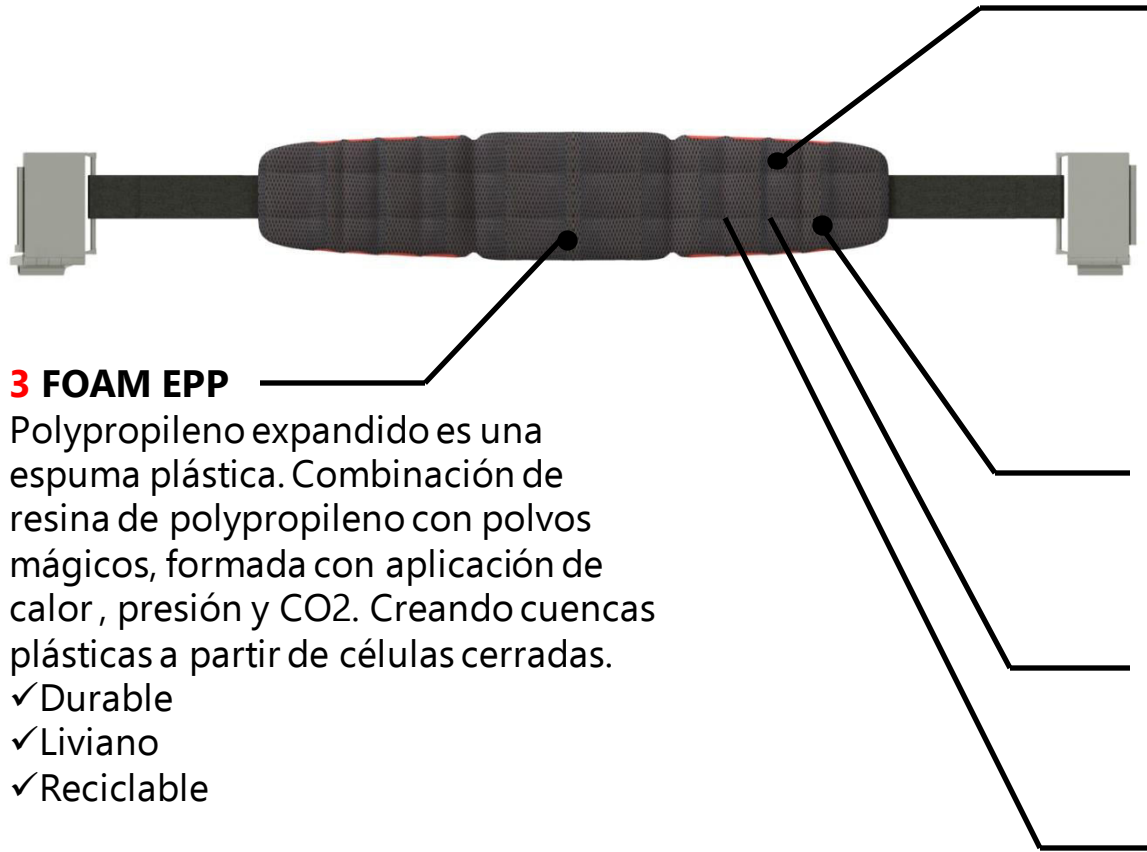
Puede inyectarse por cámara fría o caliente o por centrífuga.

Se puede cromar y pintar.



•**TUBO DE FIERRO GALBANIZADO 3/8**

Propuesta MATERIALES FAJA



3 FOAM EPP

Polypropileno expandido es una espuma plástica. Combinación de resina de polypropileno con polvos mágicos, formada con aplicación de calor, presión y CO₂. Creando cuencas plásticas a partir de células cerradas.

- ✓Durable
- ✓Liviano
- ✓Reciclable

1 MALLA PANAL

Tela anti-transpirante
Acolchada 0,3 mm

2 NAPA

Material constituido por un tejido urdimbre y realizado a partir de mechas sin torsión de filamentos. Acolchado de 0,5 mm.

4 PVC ENDURECIDO

12 piezas unidas por un elástico. Proporciona mayor ajuste a la zona lumbar

5 GOMA EVA

Otorga rigidez pero es blanda. Grosor 0,4 mm

6 LONA

Tela resistente de algodón.
Buena terminación
Lavable

Propuesta **MATERIALES**



5 CUERO

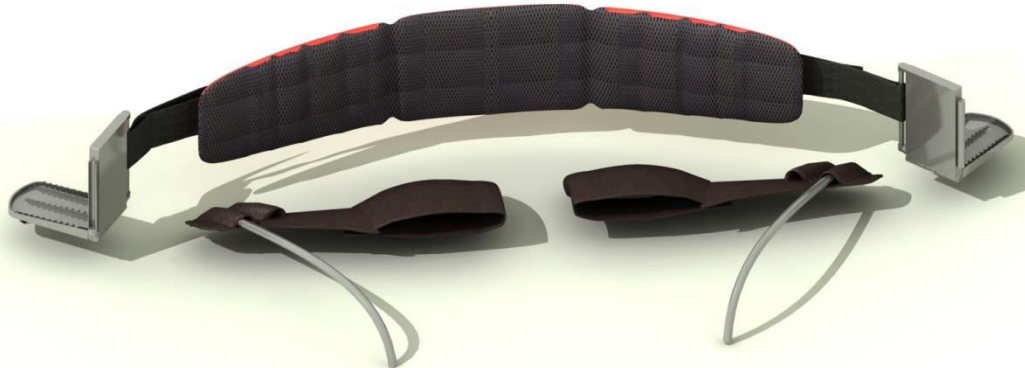
100% natural

Material anti-transpirante

✓ Resistente

✓ Durable

✓ Flexible



Propuesta ESTIMACIÓN COSTOS

Lona	\$3.500 mt2	\$1.160
Malla panal	\$4.000 mt2	\$1.400
Napa	\$ 2.000 m2	\$ 670
Foam EPP	\$ 4.600 120x240mt	\$ 460
Goma eva	\$ 2.800 m2	\$ 940
Cuero	\$ 1.800 pie	\$ 1.800
Tubo Fierro	\$1.500 3mt	\$500
Pieza zamak	\$10.000	\$10.000
PVC endurecido	\$7.500	\$7.500

Goliat cargador Biomecánico

\$25.430

Costo Faja fabricada en Taiwán

Presupuesto de cuanto costaría la manufactura y material, con los materiales elegidos.



U\$ 15
\$7.500



K. CO KRAEE Industrial Ltd

U\$ 20
\$10.00



VENTAJAS GOLIAT



Mayor eficacia en carga-descarga —→
cargadores
Movimientos bien realizados —→
lesiones
1 Generación lo utiliza —→

ahorro de tiempo y número de
mejor salud, menos fatiga y
se crea la costumbre

MUCHAS GRACIAS!

