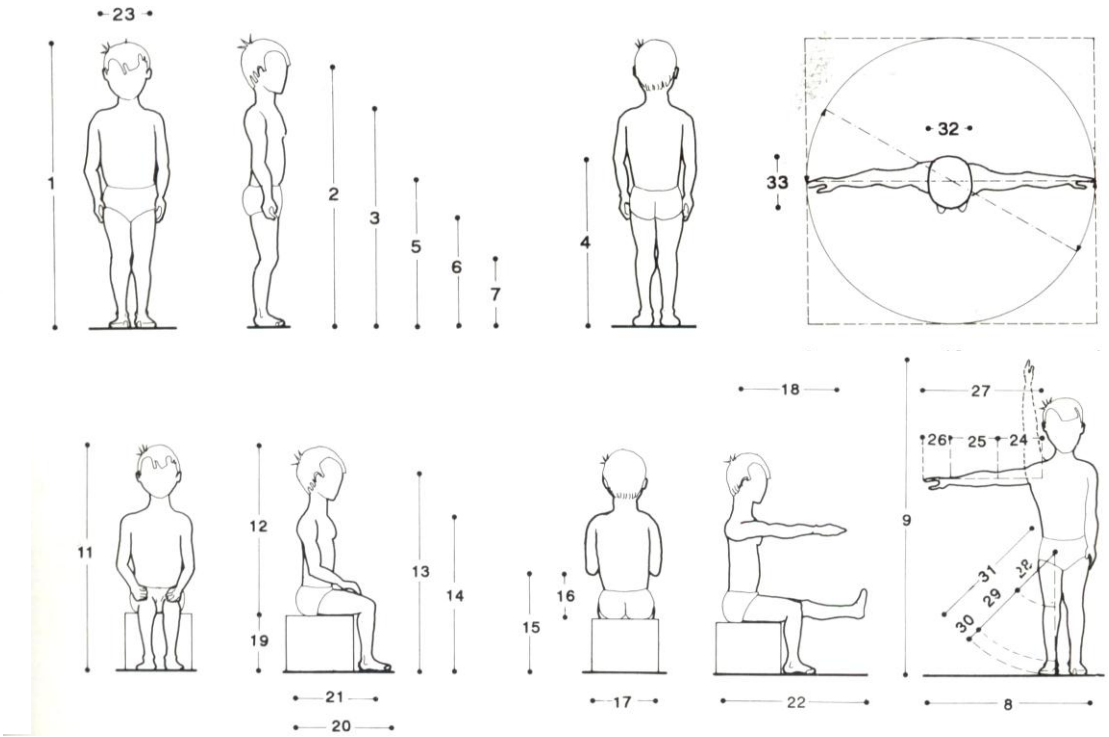
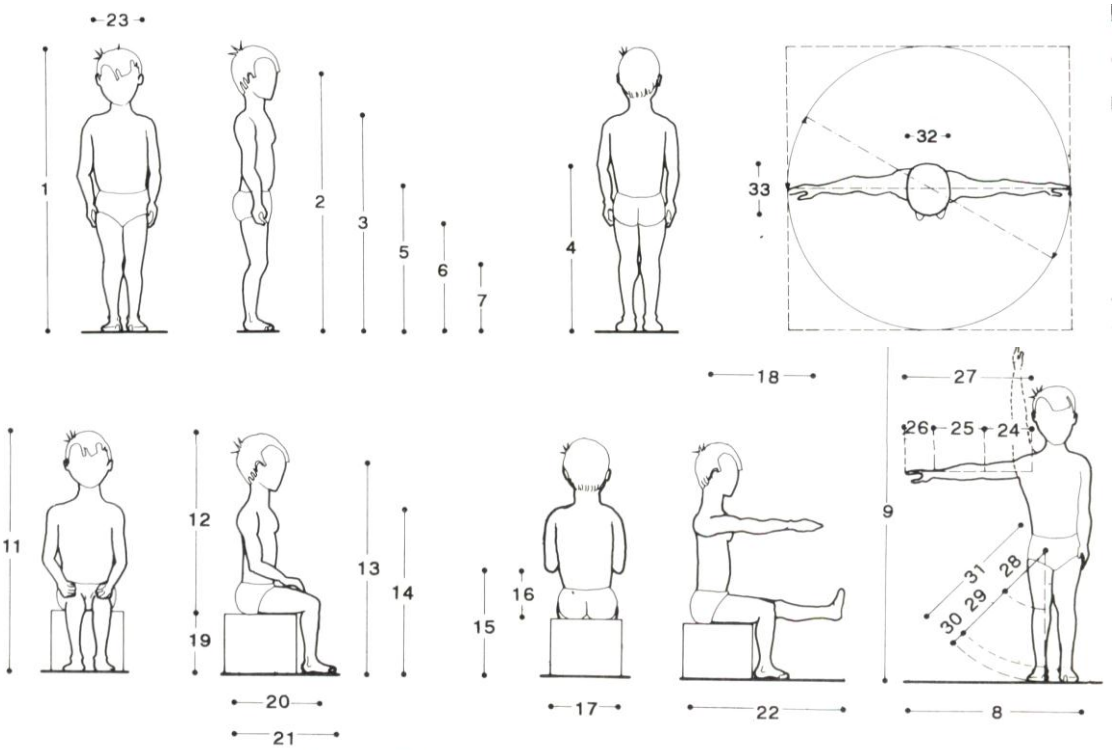
4.8 ANTROPOMETRÍA

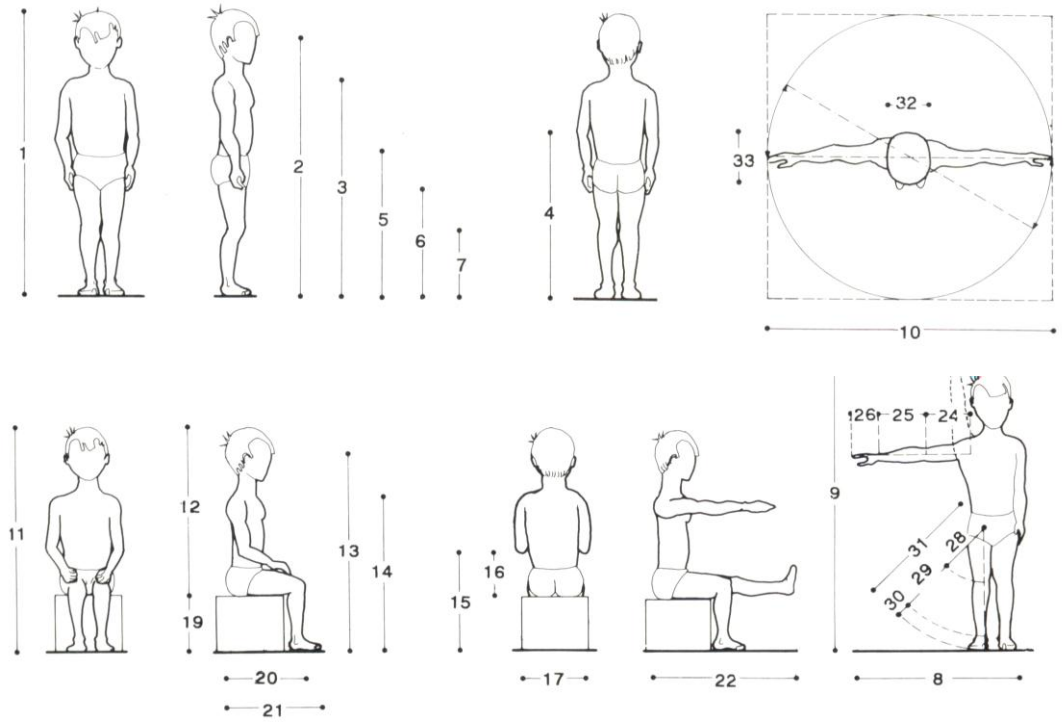
DIMENSIONES DEL NIÑO EDAD 1 – 5 AÑOS



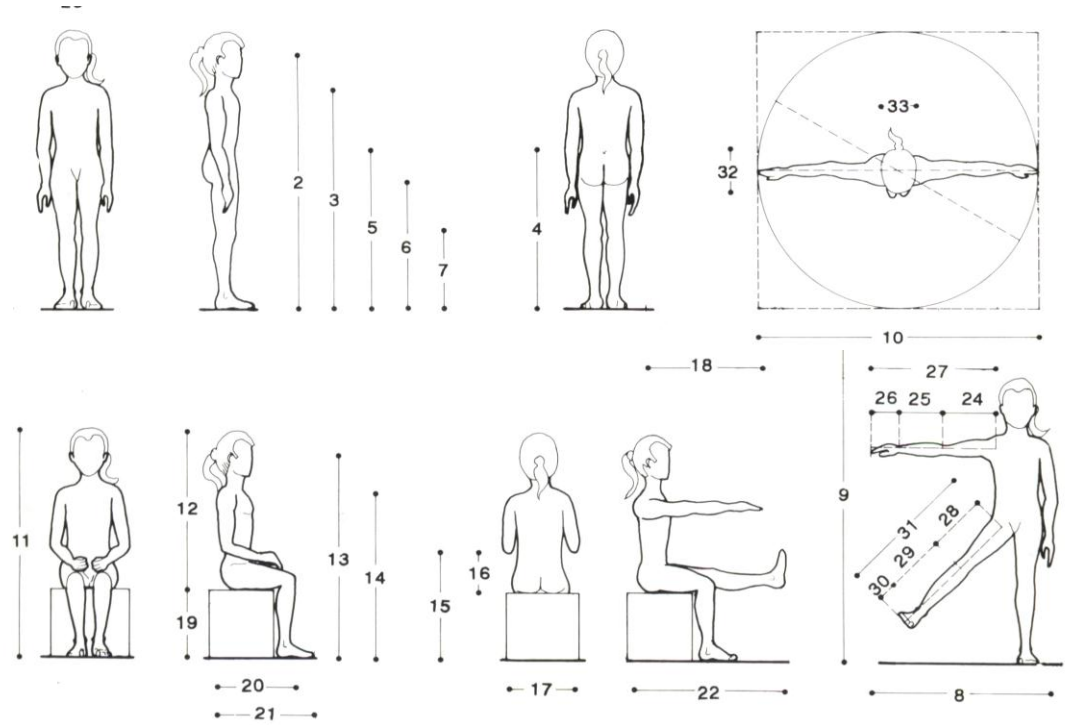
DIMENSIONES DEL NIÑO EDAD 6 – 11 AÑOS



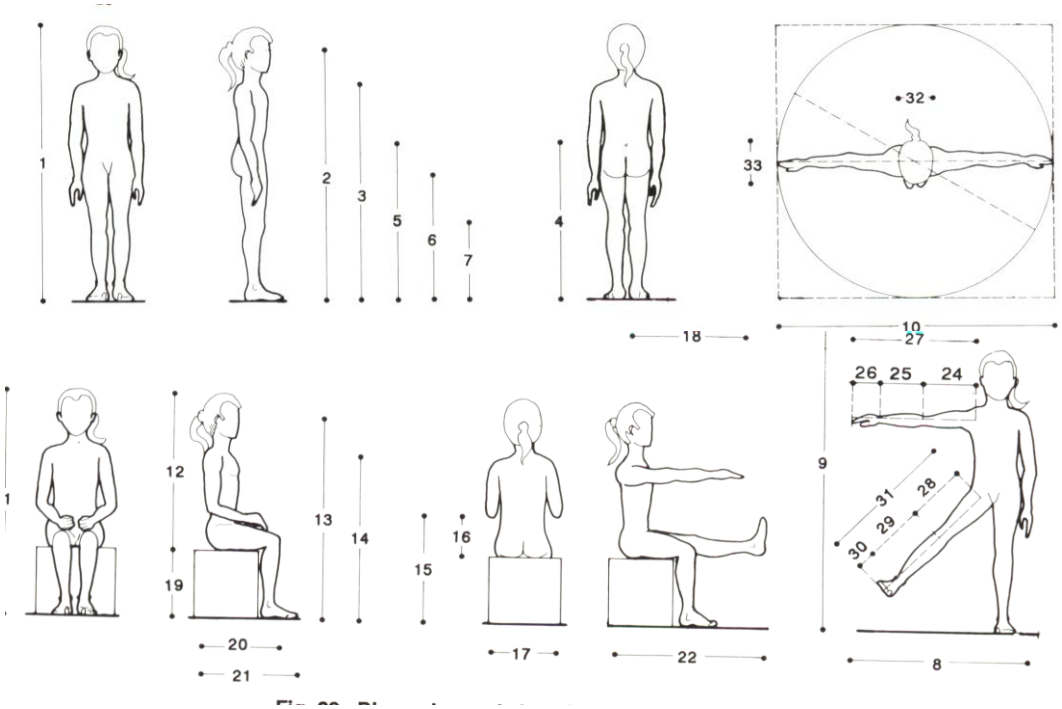
DIMENSIONES DEL NIÑO EDAD 12 – 16 AÑOS



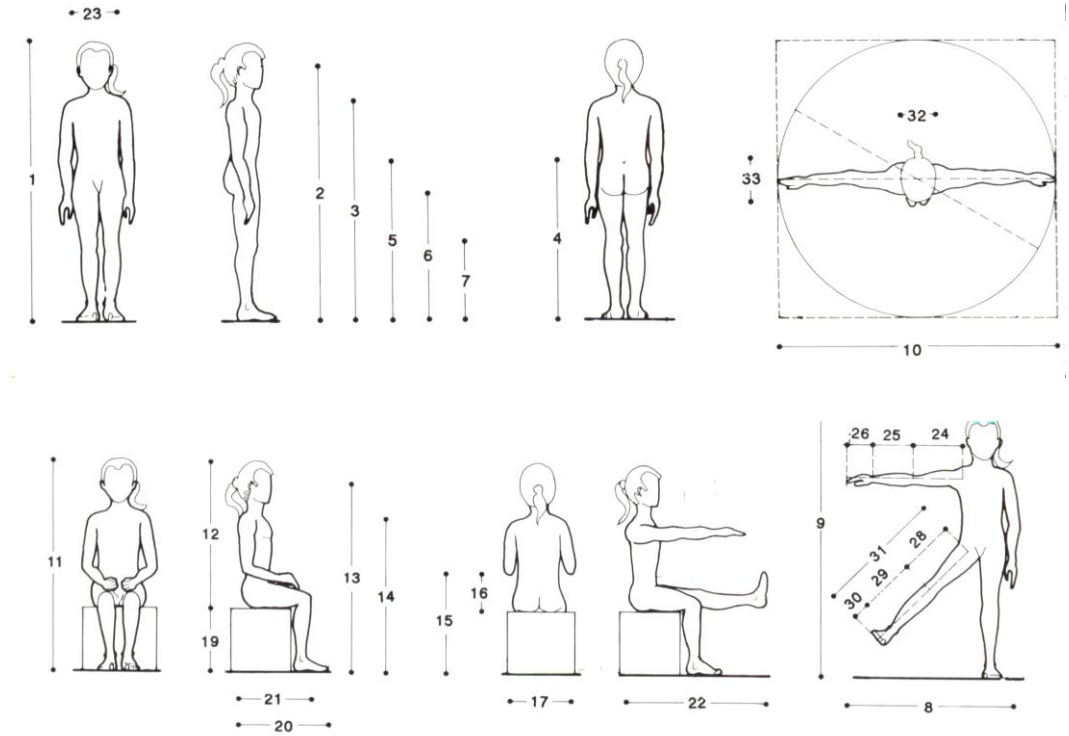
DIMENSIONES DE LA NIÑA EDAD 1 – 5 AÑOS



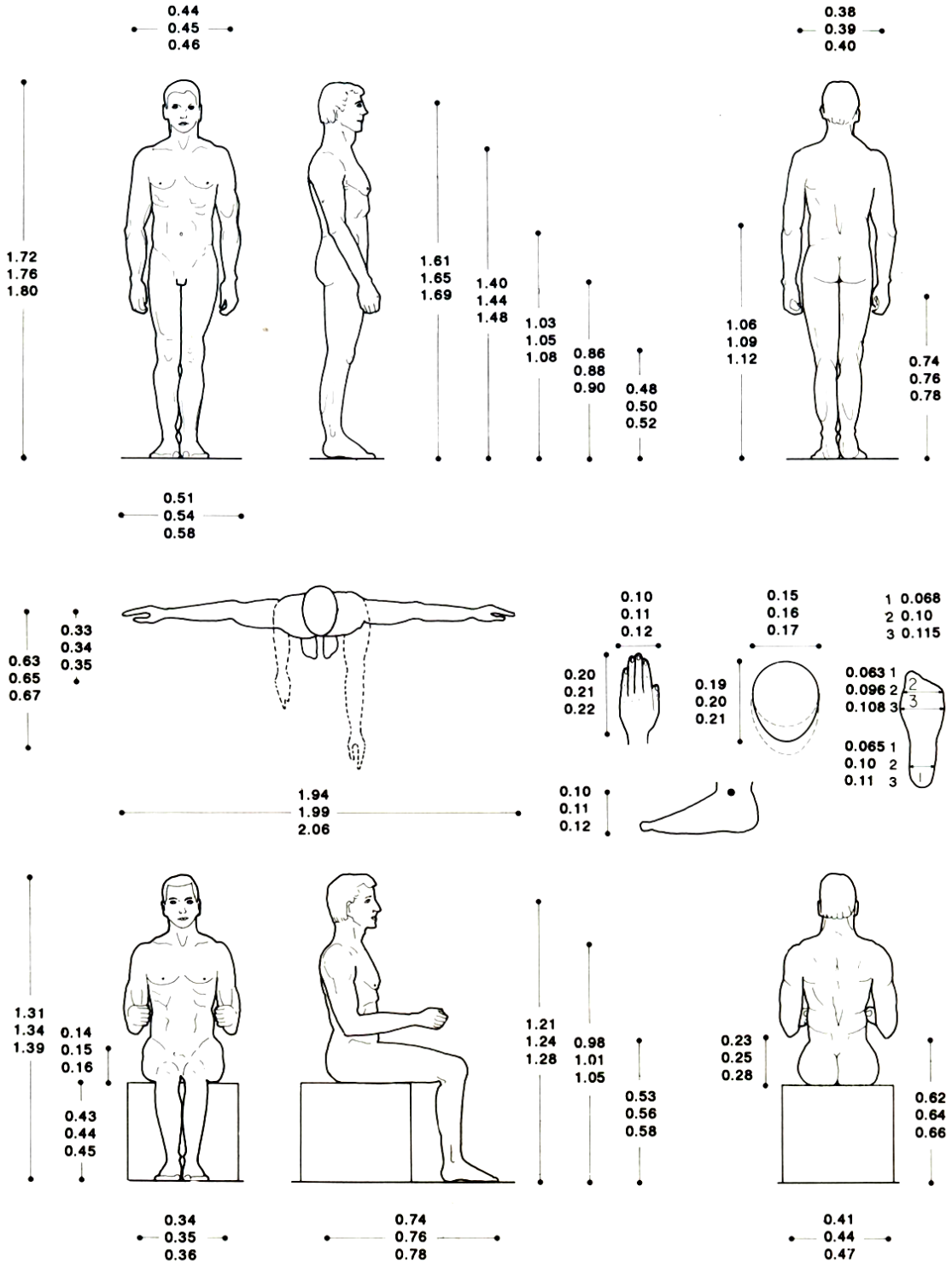
DIMENSIONES DE LA NIÑA EDAD 6 – 11 AÑOS



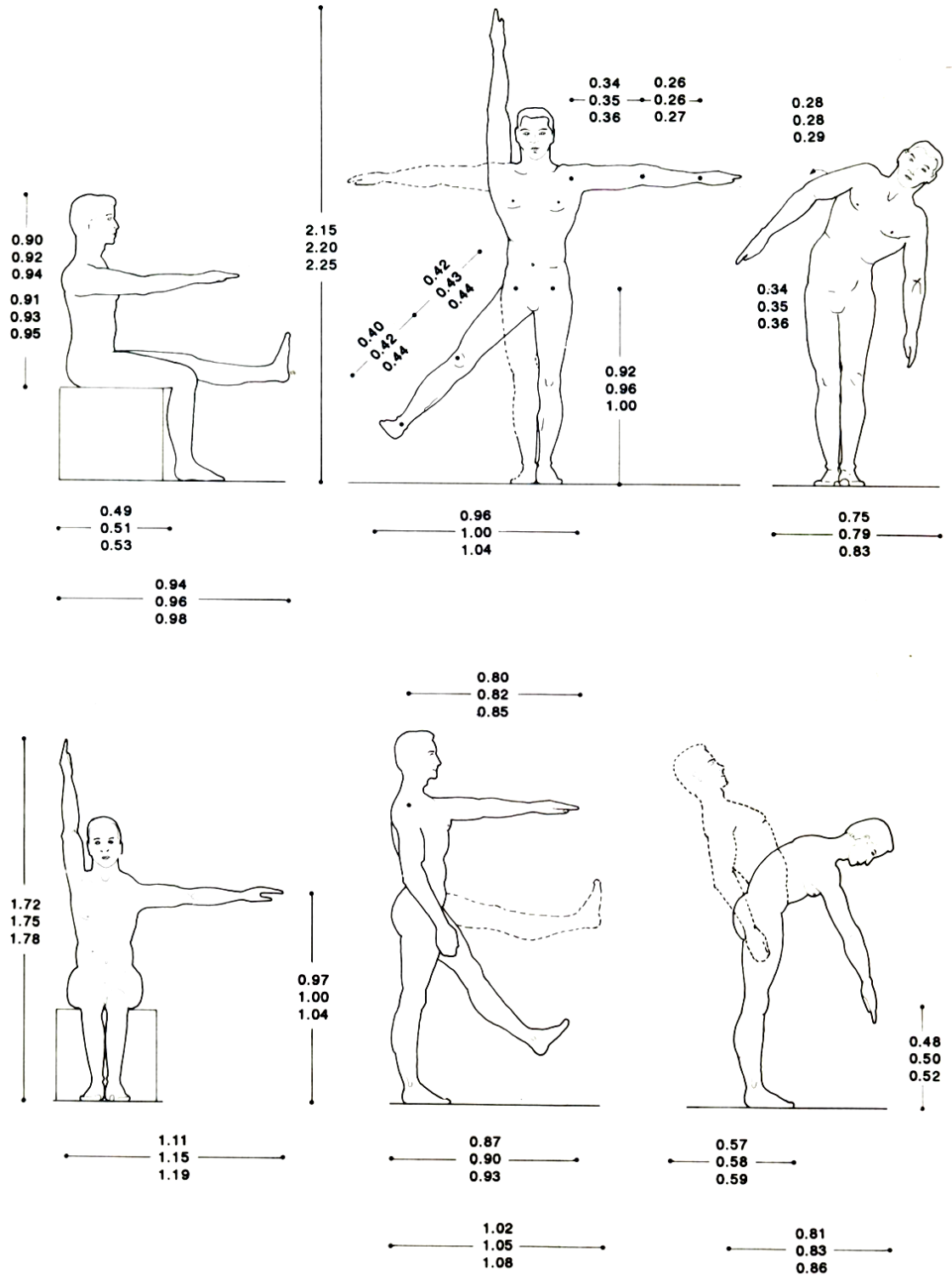
DIMENSIONES DE LA NIÑA EDAD 12 – 16 AÑOS



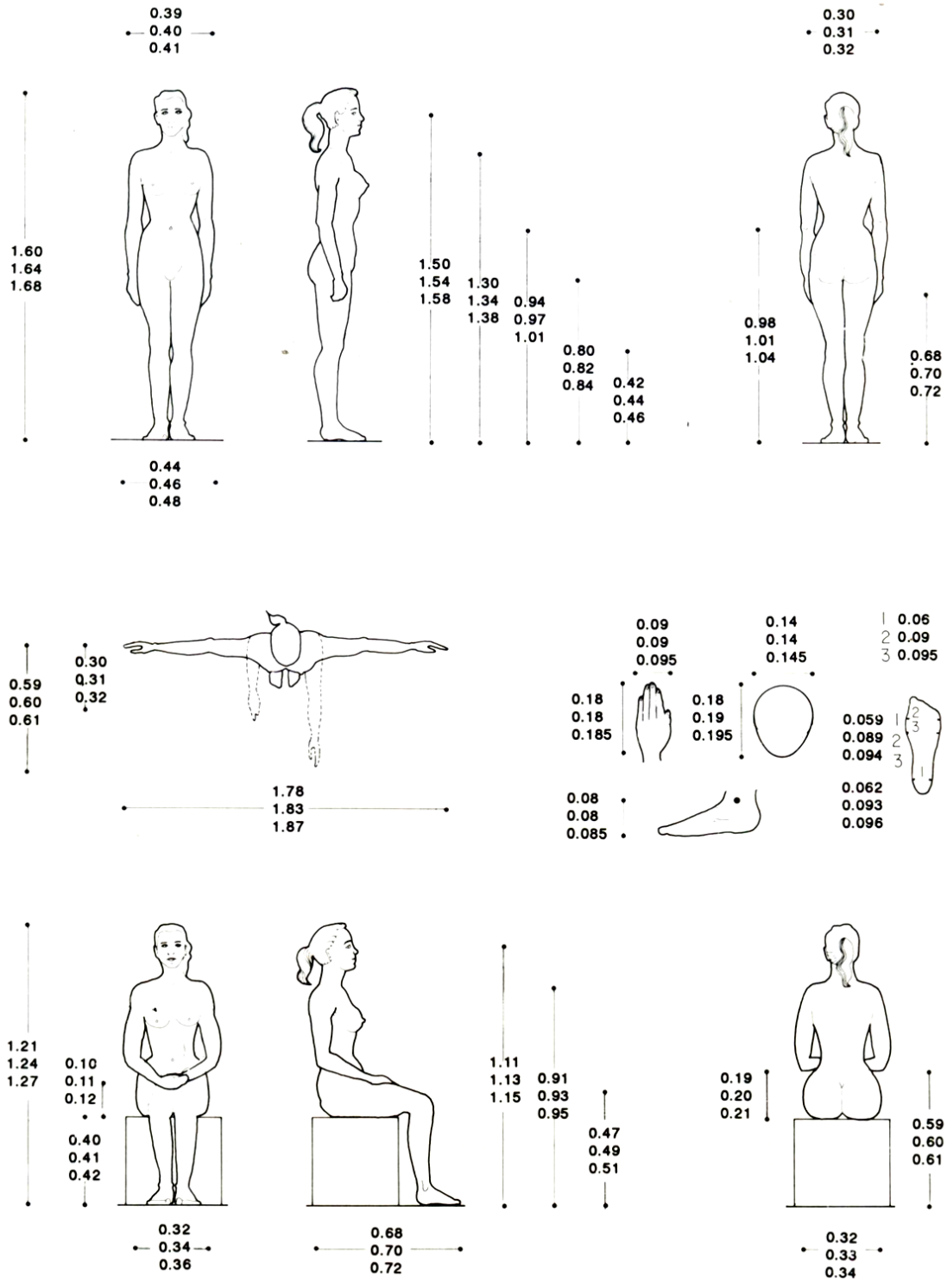
DIMENSIONES DEL CUERPO EN POSICIÓN ESTÁTICA TALLA 1.72-1.76-1.80



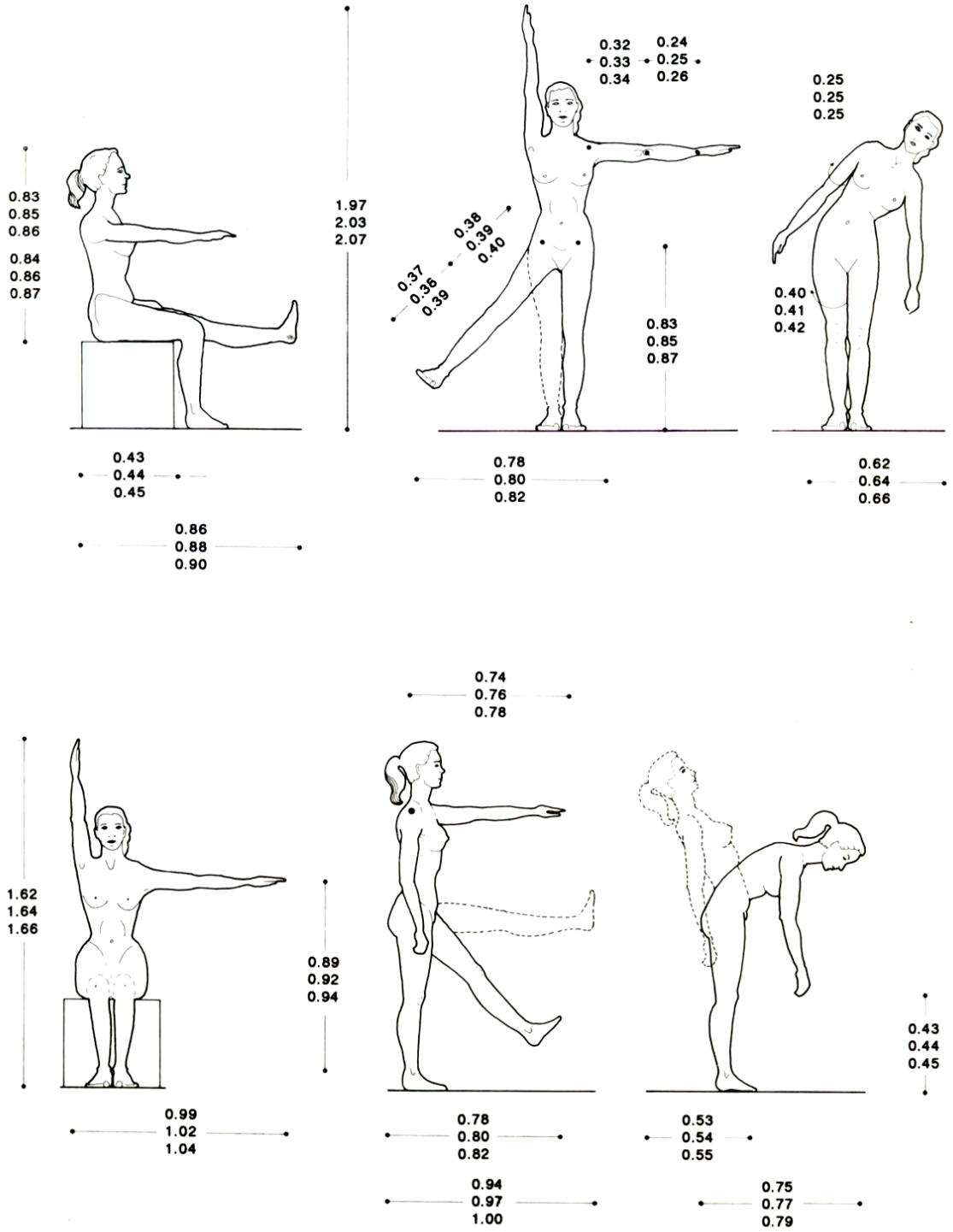
DIMENSIONES DEL CUERPO EN MOVIMIENTO TALLA 1.72-1.76-1.80



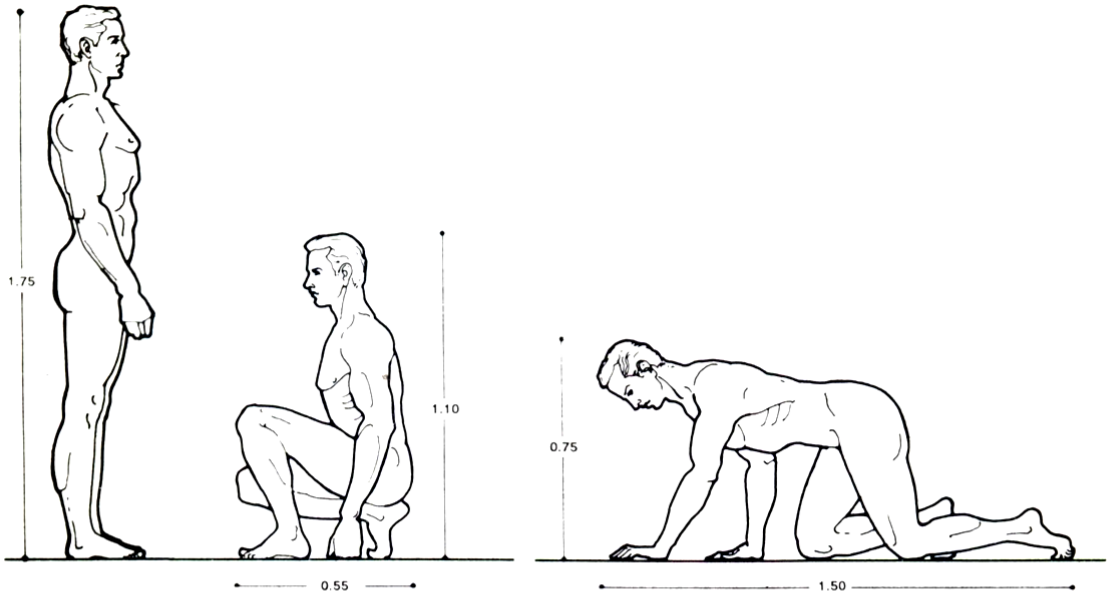
DIMENSIONES DEL CUERPO EN POSICIÓN ESTÁTICA TALLA 1.60-1.64-1.68

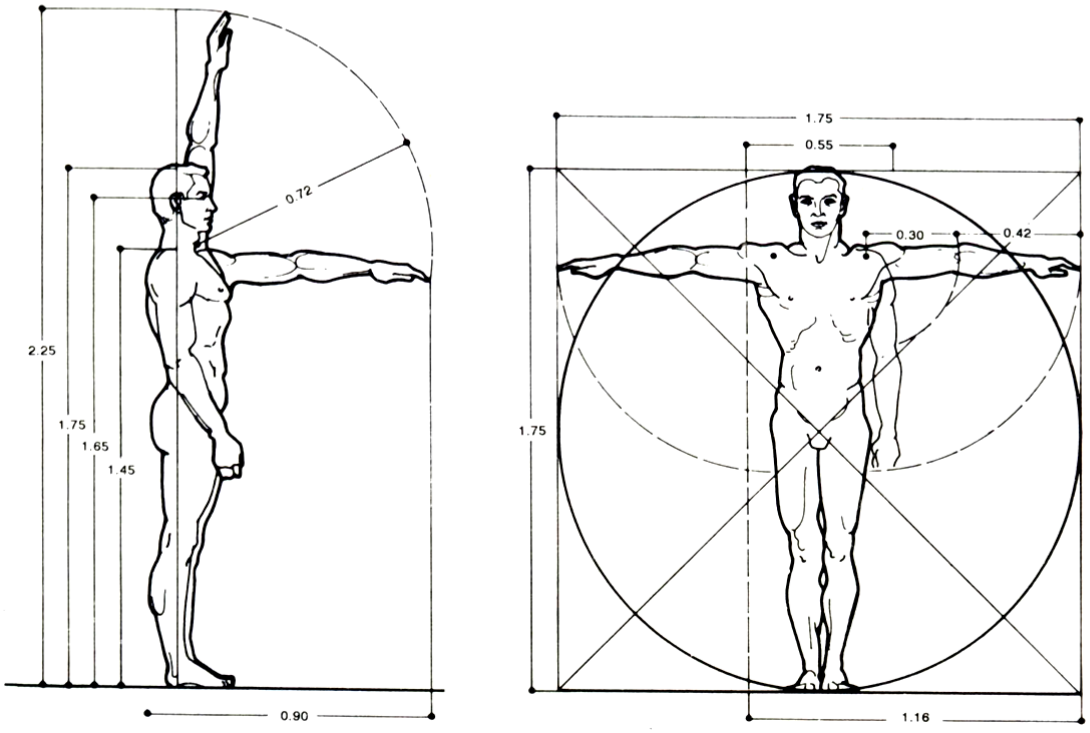


DIMENSIONES DEL CUERPO EN MOVIMIENTO TALLA 1.60-1.64-1.68

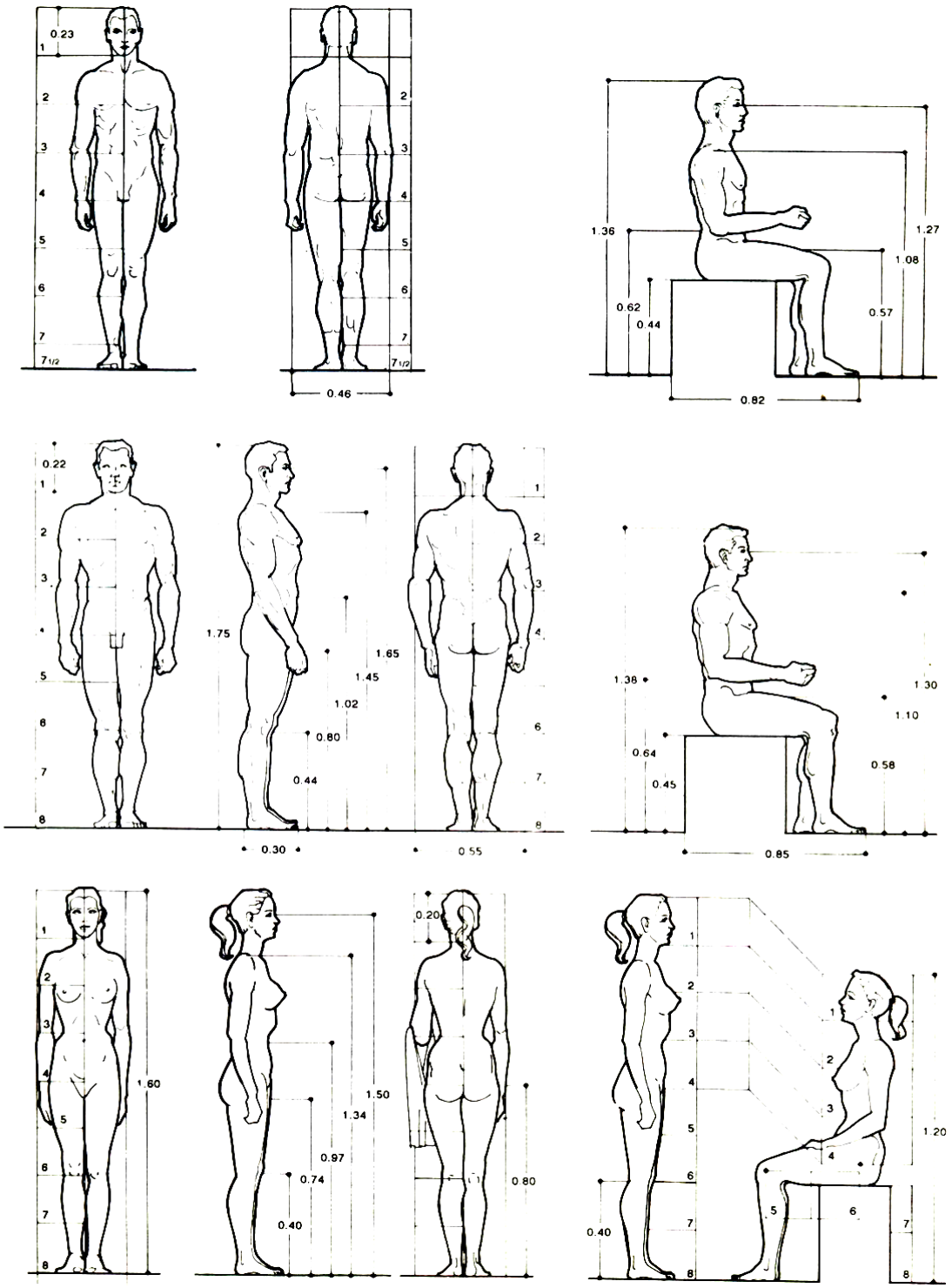


MEDIDAS DEL CUERPO DEL HOMBRE TALLA 1.75

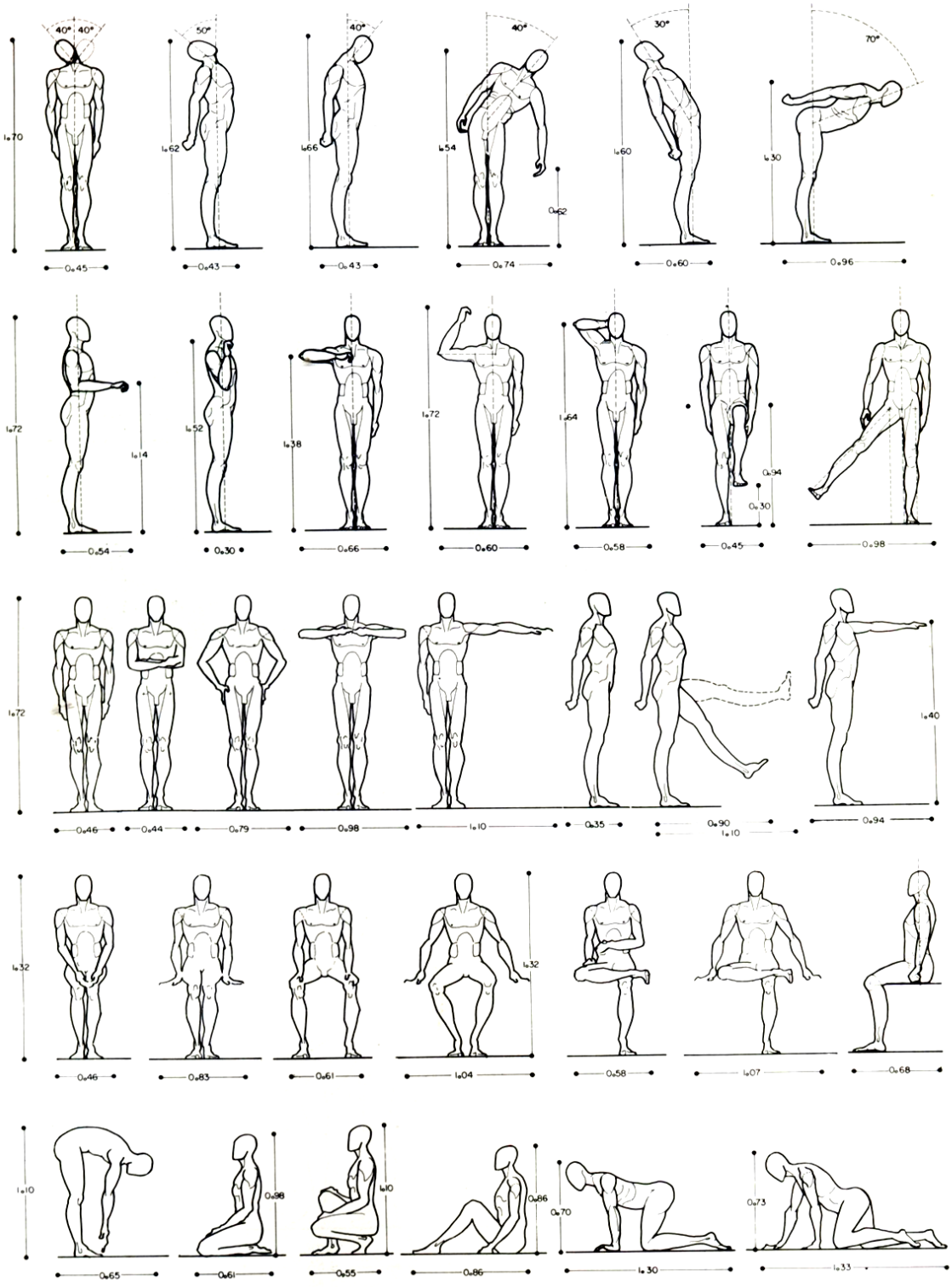




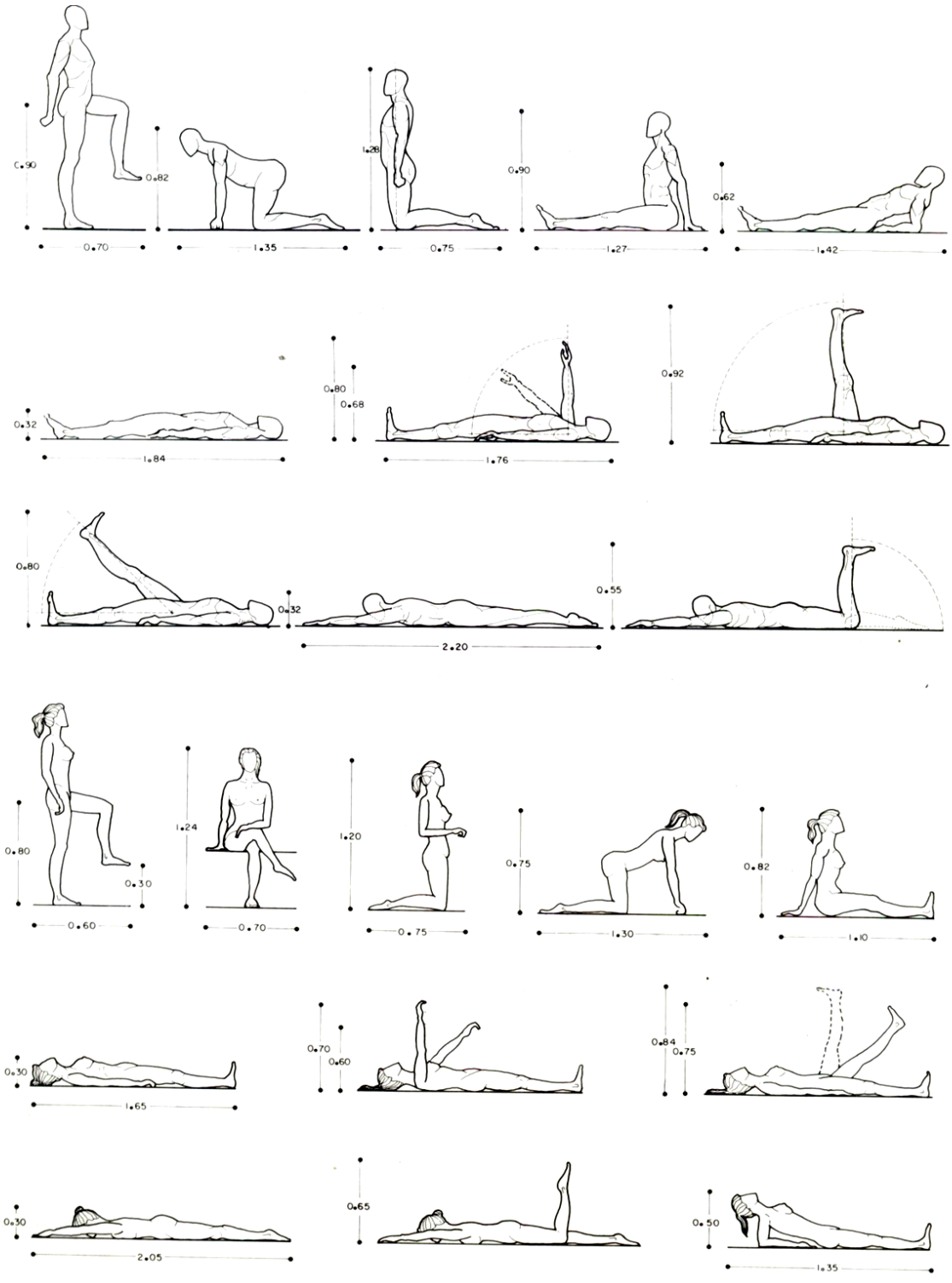
MEDIDAS DEL CUERPO DEL HOMBRE TALLA 1.75 Y DE LA MUJER TALLA 1.60



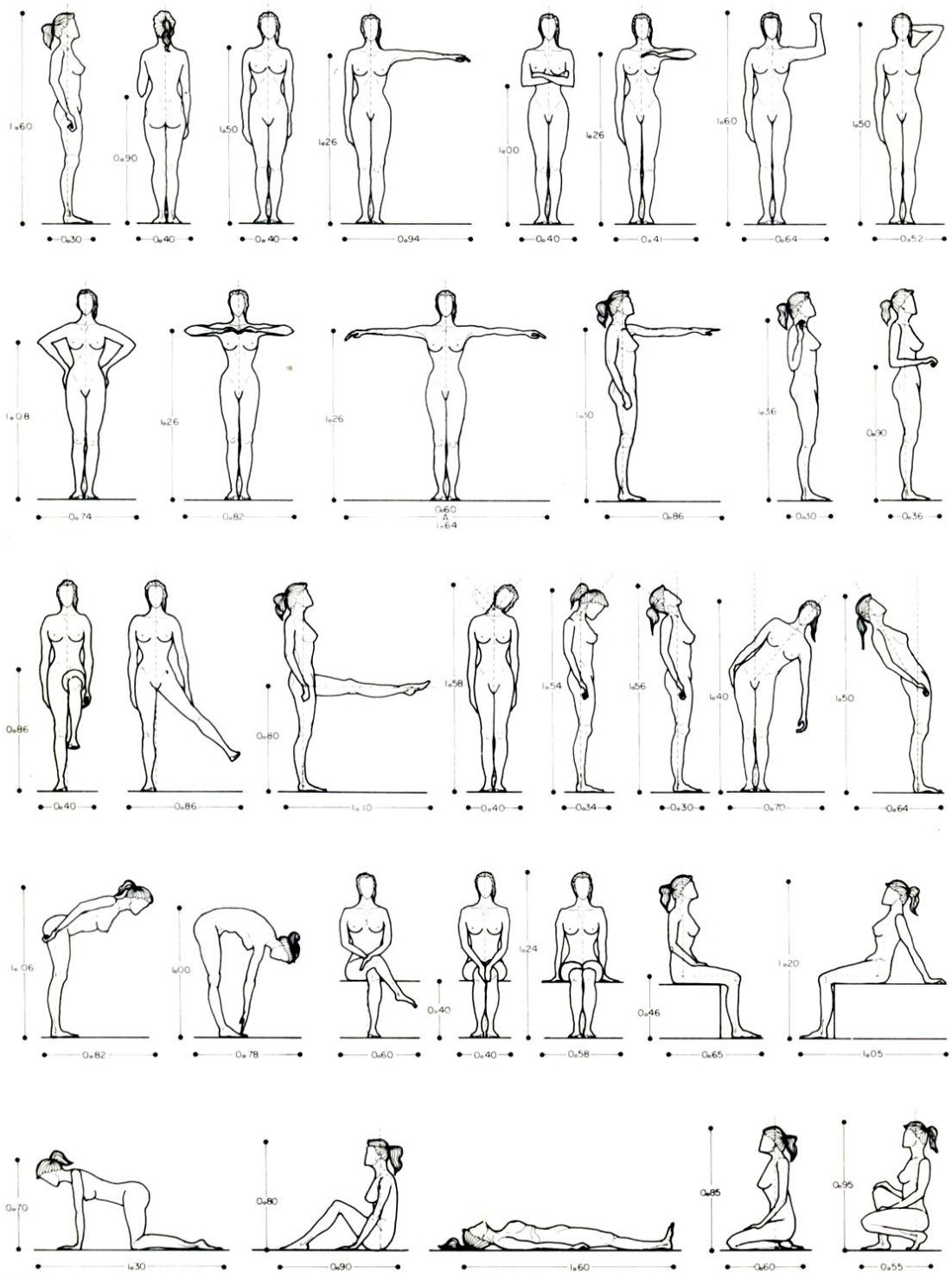
POSICIONES DEL CUERPO DEL HOMBRE EN MOVIMIENTO



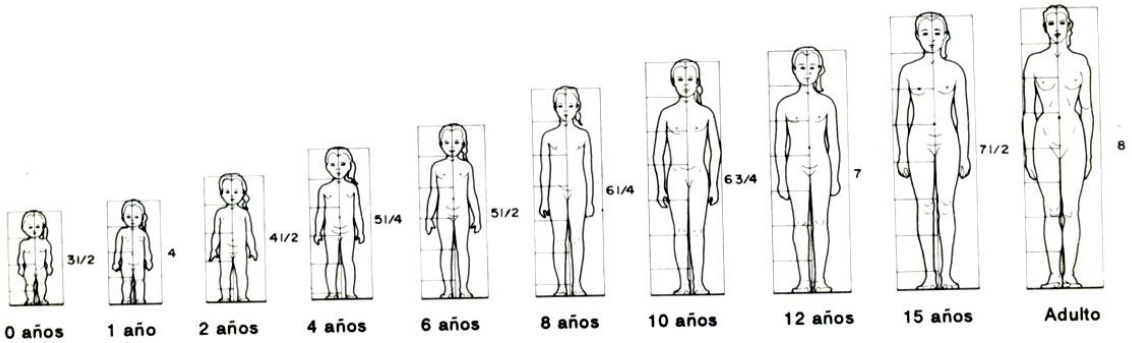
POSICIONES DEL CUERPO DEL HOMBRE Y DE LA MUJER EN MOVIMIENTO

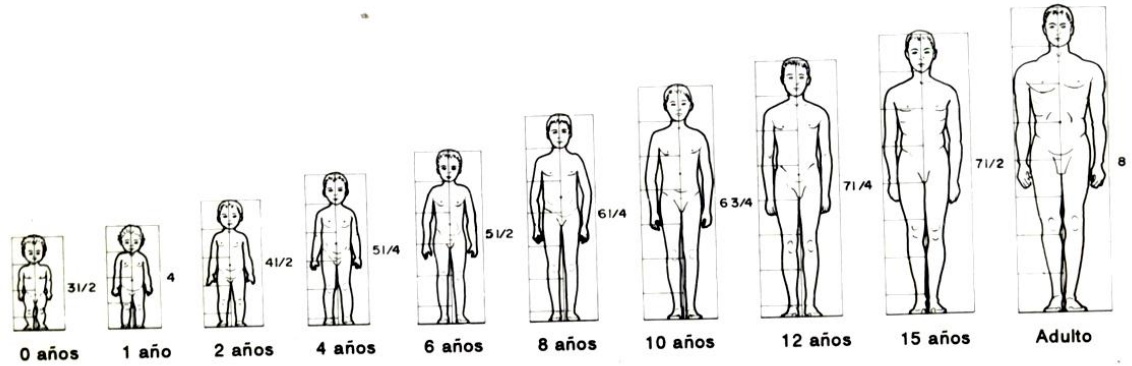


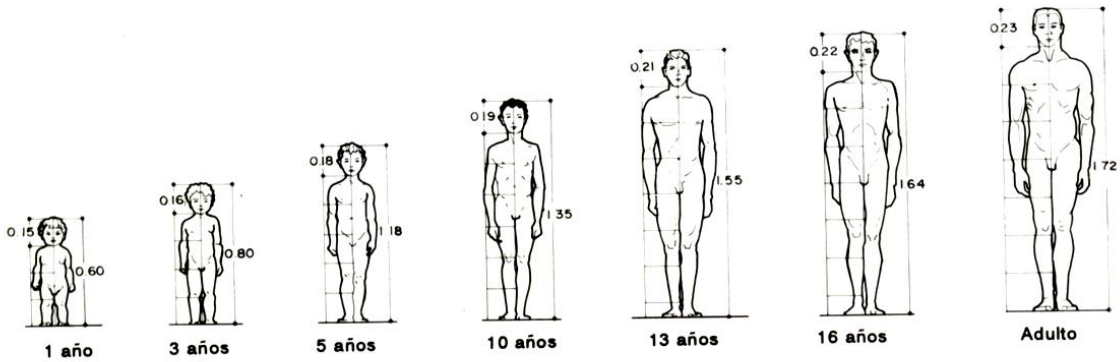
MEDIDAS DEL CUERPO DE LA MUJER EN MOVIMIENTO

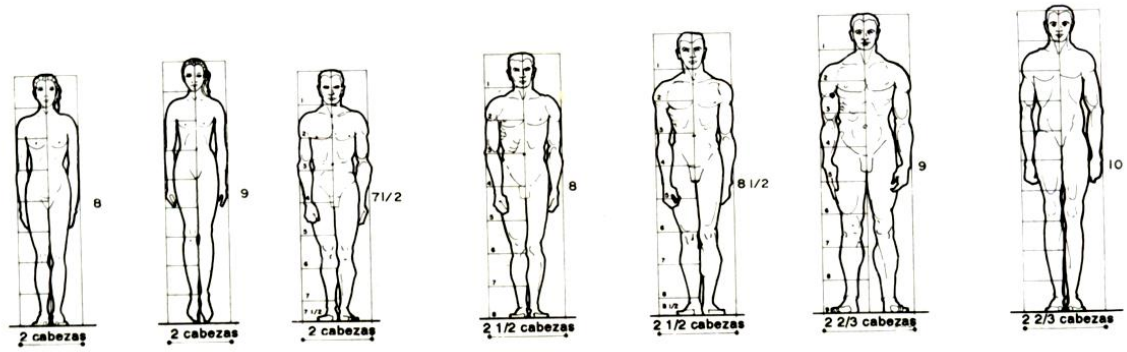


MÓDULOS DE CRECIMIENTO

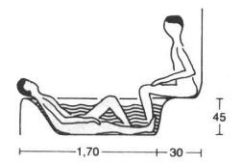




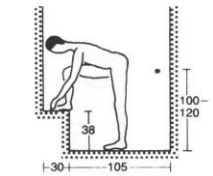




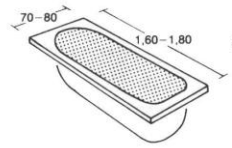
4.9 ERGONOMETRIA



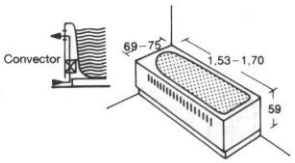
(2) Bañarse y sentarse



(3) En la ducha

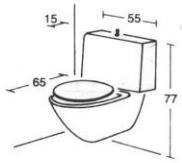


(4) Bañera para empotrar

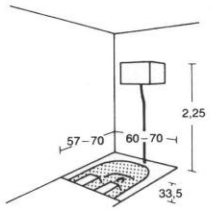


(5) Faldón de bañera a uno o dos lados, también con convector

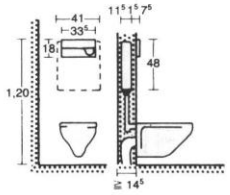
(6) Bidet



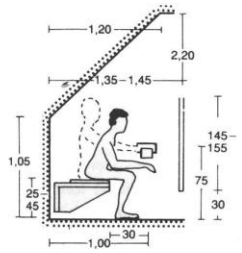
(7) Inodoro mural con tanque bajo



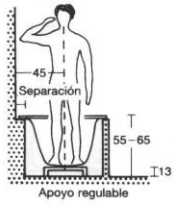
(8) Placa turca



(9) Inodoro con tanque empotrado, consumo: 6 l



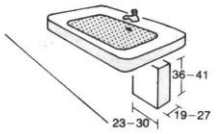
(10) Inodoro debajo de una cubierta inclinada o una escalera



(11) Separación necesaria a la pared para lavarse; alturas de construcción

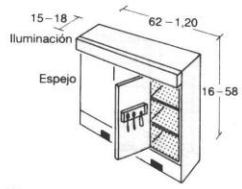
(12) Espacio necesario entre una bañera y la pared

(13) Espacio deseable para poder moverse cómodamente

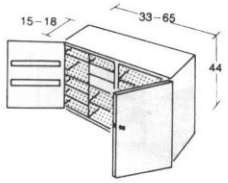


(14) Acumulador de agua caliente debajo del lavamanos

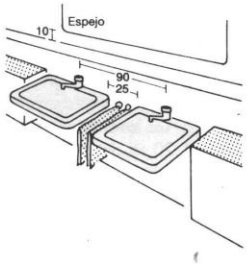
(15) Calentador instantáneo de gas conectado a salida de humos



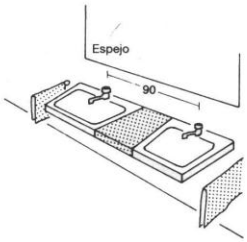
(16) Armario de baño



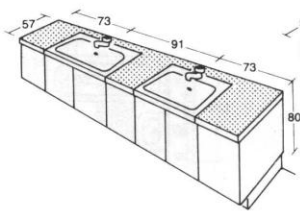
(17) Armario de medicinas, con cerradura



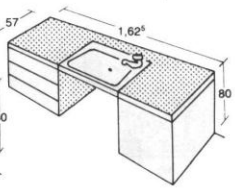
(18) Dos lavamanos con toallero entre los dos



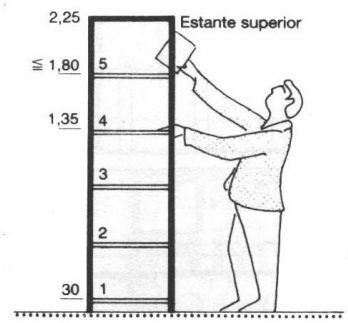
(19) Lavamanos de dos senos



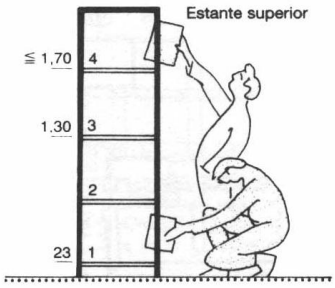
(20) Lavamanos de dos senos con armario debajo



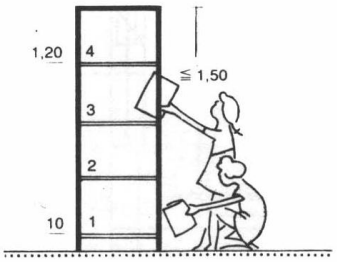
(21) Combinación de armario y lavamanos



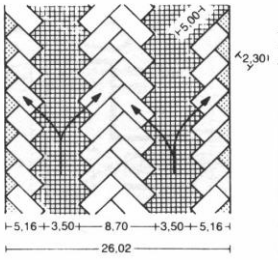
(10) Estantería con 5 estantes



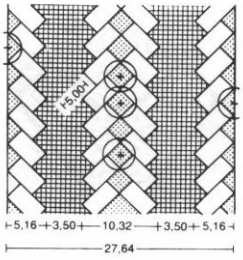
(11) Estanterías para escolares



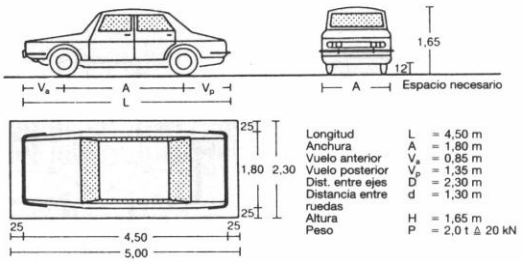
(12) Altura de una estantería para niños con 4 estantes



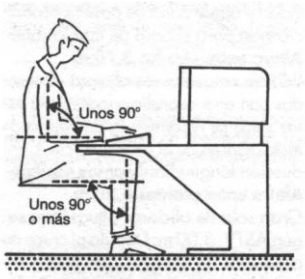
(7) Aparcamiento a 45°, circulación en un único sentido



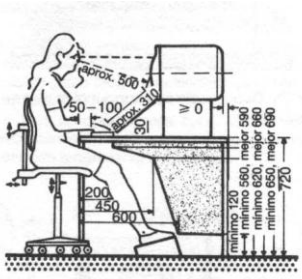
(8) Aparcamiento sólo en el sentido de circulación (espacio para ajardinamiento)



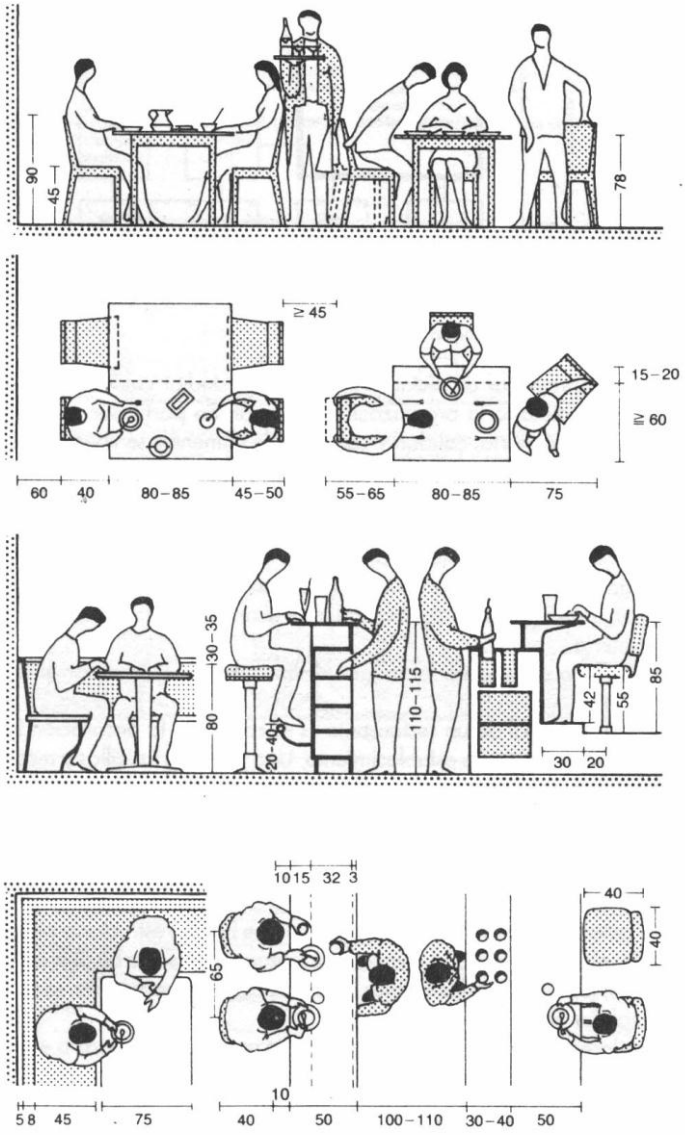
(11) Turismo tipo

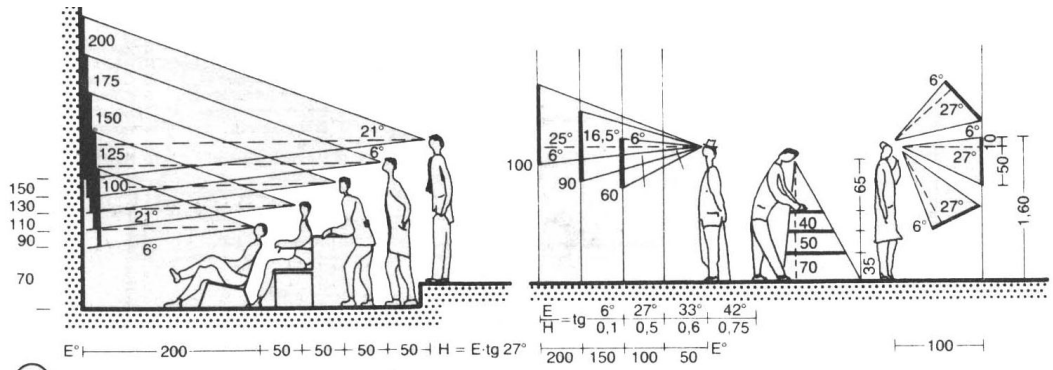


(4) Posición ergonómica correcta

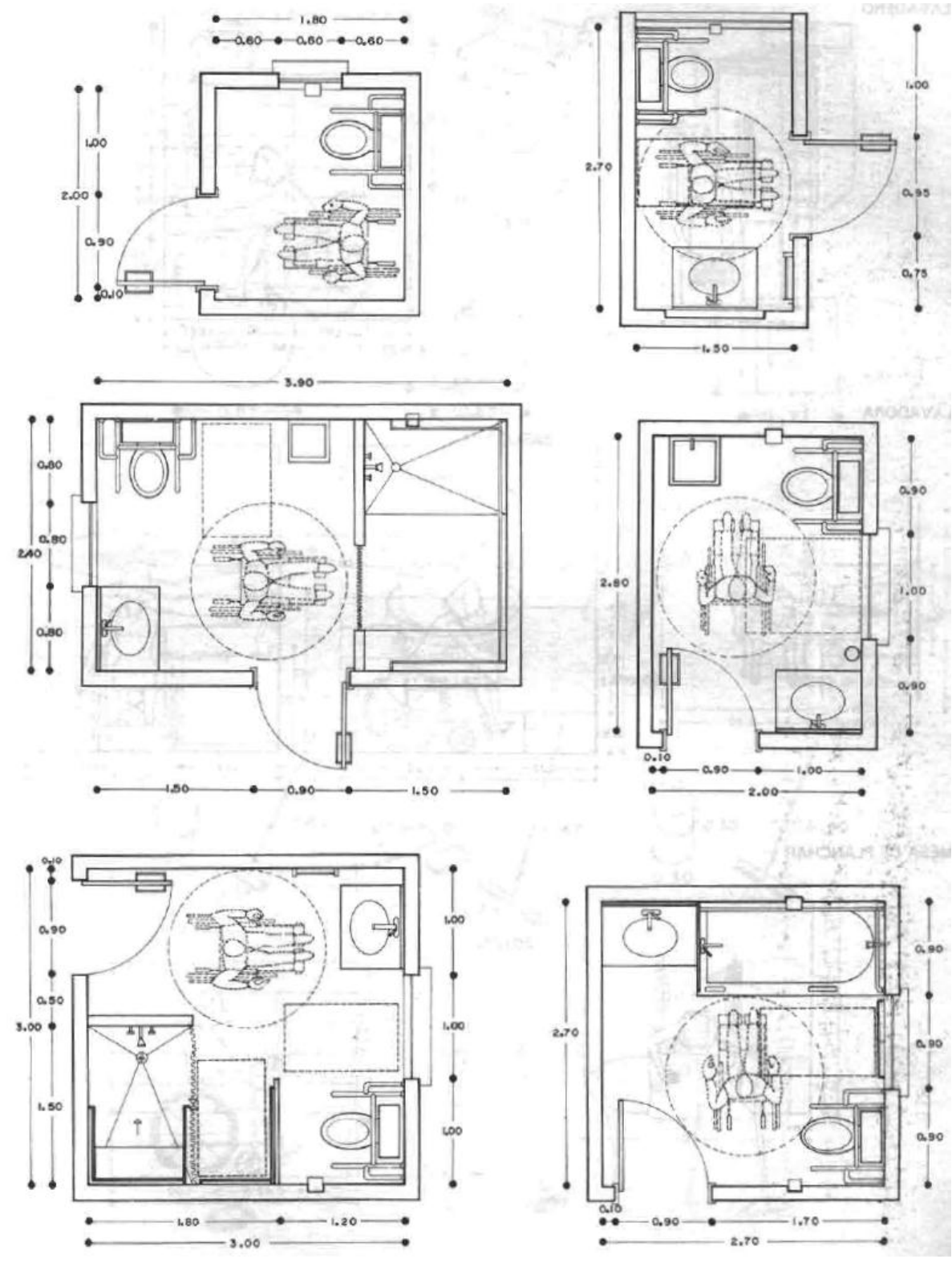


(5) Puesto de trabajo con monitor, diseño ergonómico con mesa fija





(9) Campo visual – altura, tamaño y separación


1.80
0.60
0.60
0.60
1.00
2.00
0.90
0.10
2.70
1.00
0.95
0.75
1.50
3.90
0.80
0.80
2.40
0.80
1.50
0.90
1.50
2.80
0.90
1.00
0.90
0.10
0.90
1.00
2.00
0.10
0.90
0.50
3.00
1.50
1.00
1.00
1.00
1.80
1.20
3.00
2.70
0.90
0.90
0.90
0.10
0.90
1.70
2.70

FICHAS DE VEGETACIÓN

Arce rojo, Arce de Canadá.
Acer rubrum L.

- Nombre científico o latino: *Acer rubrum* L.
- Nombre común o vulgar: Arce rojo, Arce de Canadá.
- Familia: Aceraceae.
- Forma de columna ancha.
- Alcanza los 30 m de altura, pero generalmente se ve de 12-17 metros.
- Crecimiento: rápido.
- Hoja caduca. Se tornan de color rojo en otoño.
- No confundir con Acer saccharum.
- Suelo con buen drenaje y sin cal (no calizo).
- Multiplicación: por esquejes.

Aliso, Aliso napolitano, Aliso italiano.
Alnus cordata (Loisel.) Dub.

- Nombre científico o latino: *Alnus cordata* (Loisel.) Dub.
- Nombre común o vulgar: Aliso, Aliso napolitano, Aliso italiano.
- Familia: Betulaceae.
- Origen: Córcega, sur de Italia.
- Crecimiento rápido.
- Hojas del aliso son ligeramente dentadas de color verde oscuro y con vellos en las axilas venosas del envés.
- El aliso es cultivado en parques y jardines. También para repoblación de márgenes de ríos en tierras de mala calidad. Se utiliza para formar barreras cortavientos.
- Tolera suelos algo ácidos o ligeramente alcalinos, incluso soporta algo la sequía, aunque vegeta mejor en suelos de tipo medio, en exposición soleada.
- La madera de aliso se utiliza para leña o pulpa de papel.
- Plantar el aliso preferentemente en zonas húmedas o en altitudes comprendidas entre los 500 y 1500 metros.
- Puede podarse fuertemente si es necesario, el aliso lo soporta.
- Se multiplica el aliso por semillas, que deben estratificarse, siendo posible también por esquejes bajo niebla.

Catalpa, Catalpa americana.
Catalpa bignonioides Walter.

- Nombre científico o latino: *Catalpa bignonioides* Walter.
- Nombre común o vulgar: Catalpa, Catalpa americana.
- Familia: Bignoniaceae.
- Origen: Sur de Estados Unidos.
- Árbol caducifolio.
- Tamaño: medio, de 9 a 12 m de altura y diámetro de copa de 5 a 8 m. Crecimiento muy rápido.
- Forma redondeada, grandes hojas acorazonadas que dan un toque tropical al jardín.
- Tiene inflorescencias terminales de flores blancas muy grandes y vistosas, a principios de verano.
- Frutos parecidos a vainas gigantes de habas, que duran hasta el invierno.
- Se usa aislado, para arbolar paseos, para la alineación en calles estrechas. Produce buena sombra en verano.
- Gusta del sol para una buena floración.
- Resiste heladas fuertes, resistencia media a la caliza y el escaso subsuelo.
- Tolera bien el frío invernal.
- Multiplicación: En primavera sembrar las semillas bajo cristal. Los frutos se recogen cuando tienen color marrón, y las semillas, que se desprenden con facilidad, pueden ser almacenadas 1-2 años en buenas condiciones.
- Se le debe dar una poda de formación.

Almez americano. *Celtis occidentalis* L.
- Nombre científico o latino: *Celtis occidentalis* L.
- Nombre común o vulgar: Almez americano.
- Familia: Ulmaceae.
- Origen: Especie originaria de América del Norte.
- Su madera se emplea en muebles de poca calidad, aperos de agricultura y postes.
- Especie que gusta de suelos ricos y húmedos, aunque se adapta a la sequedad y a suelos pobres.
- Se multiplica por semillas.

Algarrobo, Garrofera, Garrofo, Garrofero, Algarrobera.
Ceratonia siliqua L.

- Nombre científico o latino: *Ceratonia siliqua* L.
- Nombre común o vulgar: Algarrobo, Garrofera, Garrofo, Garrofero, Algarrobera.
- Familia: Caesalpiniaceae (Leguminosae).
- Origen: Región Mediterránea.
- Etimología: "Ceras" es una palabra griega que significa cuerno, haciendo referencia a la forma de su fruto.
- Árbol característico del Mediterráneo.
- Arbusto grande perennifolio o árbol de hasta 10 m de altura.
- Hojas: alternas, persistentes, compuestas, pinnadas; los foliolos son de color verde oscuro, brillante por el haz y pálido por el envés, de forma oval.
- Las flores aparecen en verano y principio del otoño, cuando maduran los frutos del año anterior. Legumbres de hasta 20 cm, de color chocolate cuando están maduras. Es oriundo de las regiones más secas del mediterráneo.
- Altitud: vive en altitudes bajas.
- Exposición: Pleno sol.
- Sumamente rústico en climas secos y cálidos.
- Se adapta a todo tipo de suelos. Indiferente al pH, aunque se desarrolla mejor en calizos.
- Le perjudican los suelos muy húmedos.
- Se multiplica por semillas. Las semillas deben ser remojadas en ácido sulfúrico concentrado por 1 hora o remojo en agua hirviendo y dejar en agua fría durante toda la noche. Siembra en otoño o primavera.
- Soporta bien la sequía pero no el frío, por lo que se instala preferentemente en zonas bajas y resguardadas.
- Las variedades se injertan sobre patrones obtenidos de semilla, siendo muy utilizado el injerto de escudete.

Flamboyán, Flamboyant, Árbol de la llama. *Delonix regia* (Bojer) Raf.
- Nombre científico o latino: *Delonix regia* (Bojer) Raf.
- Nombre común o vulgar: Flamboyán, Flamboyant, Árbol de la llama.
- Familia: Caesalpiniaceae (Leguminosae).
- Origen: Madagascar.
- Árbol caducifolio de 6-8 m de altura, con la copa aparasolada y tronco algo torcido de corteza gris, algo áspera.
- Hojas compuestas, bipinnadas, formadas por 10-15 pares de pinnas, cada una de las cuales contiene 12-20 pares de folíolos oblongos y sésiles.
- Flores de color rojo intenso, colgantes sobre pedúnculo de 5-7 cm de longitud.
- Fruto en legumbre coriácea de 40-50 cm de longitud, plana, de color castaño en la madurez.
- Planta muy apreciada en jardinería por su espectacular floración de color rojo intenso, siendo difundida por jardines de los trópicos y zonas subtropicales de todo el mundo.
- Cuando está en floración es espectacular. Se utiliza como ejemplar aislado, formando grupos o en alineaciones de calles.
- Es árbol de sistema radicular agresivo, por lo que debe tener suficiente espacio para expandir sus raíces.
- Muy sensible al frío.
- Necesita mucho sol y temperaturas muy suaves para florecer abundantemente.
- Se multiplica por semillas, que deben someterse a tratamientos de presiembra para ablandar las cubiertas.

Liquidámbar, Árbol del ámbar, Estoraque, Ocozol, Árbol del estoraque.
Liquidambar styraciflua L.

- Nombre científico o latino: *Liquidámbar styraciflua* L.
- Nombre común o vulgar: Liquidámbar, Árbol del ámbar, Estoraque, Ocozol, Arbol del estoraque.
- Familia: Hamamelidaceae.
- Origen: Sur de EE.UU., México y Guatemala.
- Etimología: Liquidámbar styraciflua. Su nombre significa "ámbar líquido", debido a la resina aromática que se obtiene de su corteza. Styraciflua significa "rico en sustancias gomosas". Pertenece a la familia de las Hamamelidáceas.
- Hermoso árbol caducifolio con hojas en forma de arce que ofrecen una de las más vistosas tonalidades otoñales de color.
- Altura: 10-40 m. Diámetro 10 m. De hoja caduca.
- Porte: piramidal o cónico. De forma estrecha y cónica en los primeros años, se ensancha cuando envejece.
- Para que el liquidámbar despliegue su colorido otoñal, es preciso que también baje la temperatura diurna y suelos preferentemente no calizos.
- Floración: primavera. Discreta, sin importancia ornamental.
- Su rápido crecimiento y su gran tolerancia lo convierten en un árbol idóneo para proporcionar sombra y frenar la acción del viento.
- Es resistente a los fuertes fríos.
- Necesita de humedad en el suelo, prosperando muy bien en lugares donde el agua se encuentra a poca profundidad.
- Frutos capsulares que se abren por 2 valvas y reunidos en grupos globosos. Semillas numerosas, comprimidas, con ala membranosa en un extremo.

Álamo blanco, Chopo blanco, Álamo plateado, Álamo Afgano.
Populus alba L.

- Nombre científico o latino: *Populus alba* L.
- Nombre común o vulgar: Álamo blanco, Chopo blanco, Álamo plateado, Álamo Afgano.
- Familia: Salicaceae.
- Origen: Europa, Asia, norte de África.
- Etimología: El término "alba", se refiere al color blanco de la cara inferior de las hojas.
- Altura: 20-30 m. Diámetro: 10 m. Forma redondeada. De rápido crecimiento.
- Hojas alternas, simples, pecioladas, las adultas con haz glabro y envés densamente blanco-tomentoso, limbo muy polimorfo.
- Hojas: caducas, simples, alternas, ovales o palmeadas, de borde dentado; cubiertas en el envés de una capa densa de pelos afieltrados de color blanquecino. En otoño la coloración es marrón o amarillenta.
- La floración se produce antes de que broten las hojas.
- Las flores masculinas son grandes y rojizas y las femeninas son amarillo verdoso.
- Se cultiva como árbol ornamental, pero necesitan jardines grandes.
- Raíces de crecimiento excesivo; no plantar cerca de los edificios.
- Muy utilizado como cortavientos y en caminos cerca del mar.
- Crece en suelos frescos y húmedos en las proximidades de los ríos.
- Soporta bien el frio.

Marojo, Roble turco, Roble de Turquía. *Quercus cerris* L.
- Nombre científico o latino: Quercus cerris L.
- Nombre común o vulgar: Marojo, Roble turco, Roble de Turquía.
- Familia: Fagaceae.
- Origen: centro y sur de Europa, Asia Menor y Siria llegando hasta Armenia.
- Imponente copa piramidal. Llega hasta los 35 metros de altura.
- Hojas de lóbulos agudos cubiertas de una fina pilosidad en su juventud.
- Su madera es dura, densa y poco resistente, salvo si está debajo del agua.
- Al permanecer las hojas secas sobre las ramas en invierno le hacen recomendable para formar barreras cortavientos.
- Clima templado-frío a frío-templado, con una precipitación anual de 500 mm.
- Especie de media luz que presenta un crecimiento relativamente rápido si la luz y la temperatura le son favorables.
- Es poco exigente en cuanto al suelo, prefiriendo los silíceo-arcillosos, profundos, frescos, sueltos y relativamente secos.

Roble de los pantanos, Roble de pantano.
Quercus palustris Muenchh.

- Nombre científico o latino: *Quercus palustris* Muenchh.
- Nombre común o vulgar: Roble de los pantanos, Roble de pantano.
- Familia: Fagaceae.
- Árbol de gran porte de copa piramidal.
- Sus ramas se extienden en forma horizontal desde el suelo.
- Las hojas de color verde brillante, durante el otoño se ponen de un color rojo fuego y hacia el invierno viran al marrón.
- Sus frutos: bellotas ovoides.
- Su crecimiento es medio.
- Es rústico en cuanto a los suelos; muy adecuado para los húmedos. Requiere abundancia de agua siempre.

Abeto, Abeto blanco, Abeto del Pirineo, Pinabete, Abeto común, Abeto macho.
Abies alba Mill.

- Nombre científico o latino: *Abies alba* Mill.
- Nombre común o vulgar: Abeto, Abeto blanco, Abeto del Pirineo, Pinabete, Abeto europeo, Abeto común, Abeto macho, Abetuna.
- Familia: Pinaceae.
- Origen: Europa, centro y sur.
- Árbol de gran belleza por la elegancia de sus formas y el exquisito perfume balsámico que destila de sus hojas y cortezas.
- Hojas recias, flexibles y romas en la punta, de hasta 2,5 cm de longitud, dispuestas en dos filas, de color verde oscuro, brillante, asurcadas por el haz y con dos bandas blancas en el envés.
- Floración: Durante la primavera. Las piñas maduran en otoño.
- Sus ramas y arbolitos son muy utilizados tradicionalmente en la Navidad, para la cual cosa es preferible hacerlo con sus ramas y nunca arrancando arbolitos.
- Altitud: desde los 800 hasta los 2.000 metros. La altitud óptima en España se sitúa en torno a los 1200-1600 m.
- Necesita suelos frescos y profundos.
- Suelo: busca siempre terrenos profundos, frescos y húmedos no tolerando la compactación ni las texturas arenosas.
- Las precipitaciones óptimas no bajan de los 1.000 mm anuales con más de 300 mm estivales aunque pueden prosperar con menos en posiciones de umbría o con más humedad relativa.

Leylandi, Leilandi, Ciprés de Leyland.

Cupressocyparis leylandii

- Nombre científico o latino: x *Cupressocyparis leylandii.*
- Nombre común o vulgar: Leylandi, Leilandi, Ciprés de Leyland.
- Familia: Cupressaceae.
- Diámetro: 5-6 m. Altura: 20-25 m.
- Su crecimiento es muy rápido haciéndolo ideal para setos bien tupidos.
- Sin embargo, también se puede plantar en solitario, donde se podrá apreciar su hermosa silueta en forma de cono.
- Este híbrido entre un ciprés verdadero y otro falso goza en la actualidad de mucha aceptación como especie para seto alto y pantalla vegetal.
- Ideal para pantallas altas pero demasiado vigorosas para un pequeño jardín o para un seto.
- Este es un ejemplar muy resistente, rústico y adaptable a cualquier tipo de suelo.
- No teme los fríos intensos.
- Soporta las podas fuertes y, a diferencia de los otros cipreses, rebrota muy bien sobre madera vieja.
- Se multiplica por esquejes, aunque no es fácil.
- Crece hasta 50 centímetros por año, no se poda por debajo y puede ser recortado tanto como queramos. Se recomienda mantenerlo a una altura mínima de dos metros.

Ciprés común, Ciprés piramidal, Ciprés italiano, Ciprés de los cementerios.
Cupressus sempervirens L.

- Nombre científico o latino: *Cupressus sempervirens* L.
- Nombre común o vulgar: Ciprés común, Ciprés piramidal, Ciprés italiano, Ciprés de los cementerios.
- Familia: Cupressaceae.
- Origen: Región mediterránea.
- Etimología: El término "sempervirens" significa "siempre vigoroso".
- Conífera que puede alcanzar hasta los 30 m. La forma de la copa es de aspecto compacto y estrecho.
- Las hojas son escamiformes, delgadas, aplanadas, con punta obtusa, deprimidas, imbricadas, de color verde oscuro mate, sin glándulas resiníferas. Inflorescencias masculinas terminales, solitarias o en grupos y las femeninas formando conos axilares.
- Flor: Floración a finales de invierno. Sin interés ornamental.
- Crecimiento: Rápido en los primeros años.
- Muy empleado en grupos, como pies aislados y para formación de setos y pantallas protectoras.
- El ciprés es muy utilizado como cortavientos.
- Muy resistente a la sequía.

Ceibo, Árbol del coral, Flor de coral, Pico de gallo.
Erythrina crista-galli L.

- Nombre científico o latino: *Erythrina crista-galli* L.
- Nombre común o vulgar: Ceibo, Árbol del coral, Flor de coral, Pico de gallo.
- Familia: Fabaceae (Leguminosae).
- Origen: Uruguay, Brasil, Paraguay, Argentina.
- El nombre del género deriva del griego «erythros», rojo, por el color de las flores.
- Árbol pequeño o arbusto, de hasta 6-7 m de altura, caducifolio, de tronco retorcido y corteza rugosa y fisurada.
- Las hojas son compuestas, formadas por 3 folíolos oval-lanceolados, enteros, de 9-13 cm de longitud.
- Produce racimos de flores color carmesí.
- Floración: primavera.
- Fruto en legumbre de 15-20 cm de longitud, de color marrón oscuro.
- Muy apreciada como planta ornamental por su llamativa floración.
- Es planta delicada al frío, sobre todo cuando son pequeñas, llegando a helarse.
- Se multiplica por semillas y esquejes semileñosos.
- Las plantas producidas por esquejes al parecer son mucho menos vigorosas que las obtenidas por semillas.
- La madera seca debe podarse con regularidad. Respetar las ramas del año anterior cuando se poda.

Jacarandá, Palisandro, Tarco.
Jacaranda mimosifolia D. Don.

- Nombre científico o latino: *Jacaranda mimosifolia* D. Don.
- Nombre común o vulgar: Jacarandá, Palisandro, Tarco.
- Sinónimo: *Jacaranda ovalifolia.*
- Familia: Bignoniaceae.
- Origen: Brasil, Paraguay y norte de Argentina.
- Etimología: El nombre del género deriva de la denominación original que se le daba a esta planta en Brasil.
- Árbol caducifolio, de rápido crecimiento, copa esférica.
- Tamaño: Medio. De 6 a 10 m de altura y de 4 a 6 m de diámetro de copa. Puede sobrepasar los 25 m.
- Hojas: perennes (caducas con heladas fuertes), parecidas a las de un helecho, opuestas, bipinnadas, de 15 a 30cm. de largo, con 16 o más pares de divisiones que portan cada una de 12 a 24 pares de foliolos oblongos, de un centímetro de largo, de color verde grisáceo.
- Las flores se reúnen en espigas y son azules o púrpura azulado.
- Flor: Azul o lila, de 5 cm de largo, en racimos al extremo de las ramas hasta de 25 cm de largo. Cubren todo el árbol. La floración se produce en primavera. Puede haber una segunda floración a principios de otoño. Tiene una floración espectacular.
- Es un árbol resistente a las condiciones urbanas por lo que está indicado en plantaciones de alineación.
- Muy adecuado como árbol de calles y parques.
- La caída de flores y semillas produce efecto alfombra.
- Lugares a pleno sol. Florece abundantemente en exposición soleada.
- Necesita escaso mantenimiento.
- Resiste contaminación.

Picea azul *Picea pungens* 'Glauca'
- Nombre científico o latino: *Picea pungens* 'Glauca'.
- Nombre común o vulgar: Picea azul.
- Familia: Pinaceae.
- Árbol perennifolio, monoico.
- Muy apreciado como planta ornamental por su follaje azul-plateado.
- Porte estrechamente cónico.
- Conífera de desarrollo muy lento.
- Corteza gris-purpúrea escamosa.
- Acículas de sección cuadrangular, de 1,5-3 cm de longitud, punzantes, dispuestas en cepillo y de color azul plateado vivo. Muy aromáticas cuando se frotan.
- Uso en jardinería como ejemplar solitario.
- Pleno sol o media sombra.
- Muy resistente a condiciones climáticas rigurosas.
- Prefiere vivir en zonas de cierta altitud.
- Se adapta bien en terrenos húmedos con agua estancada.
- Muy resistente a ambientes contaminados.
- Vegeta mal en el Mediterráneo.
- Siembra directa en primavera.

Pino canario, Pino de Canarias.
Pinus canariensis Chr. Sm. ex DC.

- Nombre científico o latino: *Pinus canariensis* Chr. Sm. ex DC.
- Nombre común o vulgar: Pino canario, Pino de Canarias.
- Familia: Pinaceae.
- Origen: Islas Canarias (España).
- Flores: Especie monoica.
- Majestuoso árbol de largas hojas aciculares, originario de las Islas Canarias.
- Porte: Árbol de porte piramidal y talla elevada que puede alcanzar los 60 m de altura aunque lo normal es que no sobrepase los 25 m.
- Hojas: Aciculares, persistente, finas, aparecen agrupadas de tres en tres y su longitud es mayor que en otras especies.
- Masculinas ovaladas agrupadas en espigas terminales en los extremos de los ramillos de unos 5 a 10 cm de largas. Son de color amarillo verdosas en un principio quedando rojizas en la madurez.
- Piñas fusiformes de color pardo y lustroso. De 12 a 18 cm de largo por 5 cm de diámetro, sub sentadas y con escamas de apófisis prominentes.
- Florece a principios de primavera, madurando en la segunda primavera y diseminando en el tercer verano.
- Su papel protector es indiscutible dentro de su área de distribución con ambiente volcánico donde otras especies no aparecen.
- Resiste grandes oscilaciones térmicas anuales que van desde los -10ºC del invierno hasta más de 40ºC en verano.
- Sumamente rústico en el litoral.
- Se adapta bien a los suelos pobres y calizos.

Sauce llorón, Sauce péndulo.
Salix babylonica L.

- Nombre científico o latino: *Salix babylonica* L.
- Nombre común o vulgar: Sauce llorón, Sauce péndulo.
- Familia: Salicaceae.
- Origen: China.
- Árbol caducifolio, de gran tamaño, con su follaje péndulo y sumamente elegante.
- Árbol de ramas colgantes que llegan a tocar el suelo.
- Tamaño máximo 20 metros.
- Corteza pardo oscura que se fisura con los años.
- Forma una copa globosa característica a causa de su típica ramificación.
- Como todos los sauces, pierde sus hojas en otoño; aunque algunos árboles las mantienen durante casi todo el invierno, si están suficientemente resguardados.
- Árbol utilizado normalmente de manera aislada para que pueda resaltar todo su bello porte.
- Se lo suele plantar cerca de cursos de agua.
- Muy rústico, prosperando en toda clase de climas y suelos prefiriendo los húmedos.
- Aunque resiste el frío es preferible plantarlo en lugares de clima templado, ya que sufre con las heladas primaverales, que pueden destruir sus hojas.
- Es sumamente es amante del agua, se puede cultivar en suelos con drenaje pobre.
- También es empleado en jardinería el híbrido entre el sauce llorón y el sauce blanco (Salix babylonica x Salix alba, llamado correctamente Salix x sepulcralis (raza chrysocoma): es también de porte llorón y suele tener las ramillas de color amarillento.

Lapacho rosado. *Tabebuia avellanedae* Lor. ex Griseb.
- Nombre científico o latino: *Tabebuia avellanedae* Lor. ex Griseb.
- Nombre común o vulgar: Lapacho rosado.
- Familia: Bignoniaceae.
- Es un árbol de gran porte y de follaje caduco.
- Su crecimiento es lento.
- Su floración se da a fines de invierno o principio de la primavera.
- Sus flores aparecen antes que el follaje y son de color rosado.
- Prefiere climas húmedos y cálidos.
- Es sensible a heladas.
- Se desarrolla en terrenos secos y arcillosos.

Rosal romano, Rosal de cien hojas, Rosa aromática, Rosa de mayo.
Rosa centifolia

- Nombre científico o latino: *Rosa centifolia.*
- Nombre común o vulgar: Rosal romano, Rosal de cien hojas, Rosa aromática, Rosa de mayo, Rosa de Provenza.
- Familia: Rosaceae (Rosáceas).
- Arbusto de 1 a 2 m de altura.
- Se usa en decoración de jardines como seto informal.
- Especie de hábito terrestre. Se le llega a encontrar en bosques de encino, pino o pino-encino.
- Se cultiva sobre todo en la región de Grasse, en el sur de Francia, y su perfume es parecido al de la Rosa gallica.
- Esta especie se reproducen en vivero, generalmente a través de varetas (estacas).
- La flor tiene diversos usos medicinales y en perfumería

Rosa rugosa *Rosa rugosa*
- Nombre científico o latino: *Rosa rugosa.*
- Nombre común o vulgar: Rosa rugosa.
- Familia: Rosaceae (Rosáceas).
- Origen: China, Corea, Japón.
- Arbusto caducifolio redondeado que oscila entre 1.5 y 2 m. de altura.
- Tallo cubierto de espinas con hojas de superficie rugosa.
- Ramas tomentosas, con numerosas espinas.
- Hojas compuestas, de unos 18 cm de longitud, formadas por 5 folíolos elípticos, coriáceos y rugosos.
- Flores solitarias, blancas o rosa-púrpuras, de 8-9 cm de diámetro, muy olorosas.
- El fruto redondo y rojizo se asemeja a un tomatito.
- Algunas variedades seleccionadas son fragantes, algunas tienen flores dobles desde blanco hasta rojo y púrpura, pasando por rosado. Todas tienen grandes frutos rojos.
- No se utiliza tanto como se debería, dadas sus cualidades resistentes, su adaptación a la costa y su disfrute de suelos arenosos, que lo hacen idóneo para setos y divisiones al lado del mar.
- Especie de gran valor decorativo por sus flores y sus llamativos frutos, permaneciendo éstos durante largo tiempo en la planta después de su maduración.
- Es uno de los rosales cultivados más ancestrales.
- Luz: pleno sol.
- Poco exigente respecto a las características del suelo.

Alba - Rosas Alba *Rosales antiguos, Rosas viejas, Rosal antiguo*
- Rosales de gran tamaño, ramificaciones muy libres, con ramilletes compuestos en general por 5-7 flores semidobles a dobles.
- Las flores nacen en ramilletes en verano.
- Follaje muy abundante y lustroso, verde grisáceo.
- Son muy resistentes y adecuados para borduras y también para utilizarlos a modo de ejemplares aislados.

Borbonianos - Rosal Borboniano *Rosales antiguos, Rosas viejas, Rosal antiguo*
- Rosales de desarrollo abierto, muy vigorosos.
- Pueden moldearse como trepadores. Semireflorecientes.
- Producen en general flores dobles, que suelen aparecer en grupos de 3 en verano-otoño. Fragantes.
- Son recomendables para borduras y también para la decoración de muros y columnas.

Híbrido Perpetuo - Híbridos Perpetuos *Rosales antiguos, Rosas viejas, Rosal antiguo*
- Arbustos remontantes, vigorosos, abundantemente ramificados.
- Flores plenamente dobles generalmente solitarias o en grupos de 3 en verano-otoño.
- Las hojas son en general de color verde oliva.
- Son recomendables para bancales y borduras.

Sempervirens - Rosas tipo Sempervirens *Rosales antiguos, Rosas viejas, Rosal antiguo*
- Rosales trepadores semiperennes, portadores de numerosas flores muy recurrentes en el verano, especialmente al final del verano.
- Flores semidobles a plenamente dobles.
- Son muy recomendables para la decoración de pérgolas y vallas.

Rosales arbustivos - Rosas arbustivas - Rosales de parque *Rosales modernos, Rosas modernas*
- Los Rosales arbustivos constituyen un grupo muy peculiar dentro de los Rosales Modernos, ya que son más parecidos a los Rosales Antiguos.
- Son grandes matas.
- Su altura suele variar entre 1,5 y 2,5 m, alcanzando prácticamente el mismo ancho.
- Presentan flores simples a plenamente dobles, dispuestas en solitario o bien en racimos.
- La mayoría son reflorecientes, es decir, que vuelven a florecer en el año.
- Las rosas nacen en verano y/o otoño.
- Dentro de los Arbustivos hay un buen número de variedades.
- Ejemplares aislados en el césped.
- Asociado con otros arbustos que no sean rosales.
- Setos floridos libres.

Rosales Grandifloras - Rosa Grandiflora

Rosales modernos, Rosas modernas

- Estos rosales se caracterizan por presentar sus flores con formato igual, pero de tamaño un poco más chico y agrupado, dispuestas en corimbo como los rosales Híbridos de té y Floribundas respectivamente.

- Otra característica sobresaliente es el gran desarrollo alcanzado durante el primer año de cultivo y el gran vigor de crecimiento que hace posible que pueda plantarse en los jardines sin tutor, alcanzando fácilmente una altura superior a 1,80 m. en el primer año de plantación.

- También éstos reúnen las ventajas de los Híbridos de té y los coloridos de floribundas, en especial los anaranjados y minios; igualmente son caracteres importantes como ser la persistencia de sus colores, la forma de remontarse y la duración de las flores, así como la textura de sus pétalos que hacen posible que sean considerados como los rosales más modernos.

Híbridos de Té - Híbrido de Té - Rosas Híbridos de Té - Rosal de pie bajo *Rosales modernos, Rosas modernas*
- Este es el grupo más grande de rosas, el más popular y el más conocido. Es la rosa típica.
- Arbustos bajos, de 0,5 a 1 m.
- Las rosas que dan son grandes y reflorecen a lo largo del año.
- Florecen en verano-otoño.
- Hojas: Alternas, compuestas, de número impar de foliolos ovalados y aserrados, pecioladas, de verde claro a grisáceo.
- Flores de muchos colores, grandes, solitarias, se forman en el ápice de las ramas, capullos largos y elegantes. Refloreciente.
- Frutos: baya carnosa que se vuelve naranja o roja al madurar.
- Usos principales: para formar grupos de un sólo color, para arriates, para flor cortada.
- Algunas variedades están especialmente creadas para flor cortada.
- Hay variedades más perfumadas que otras.
- Viven bien en zonas cálidas y frías, situaciones a pleno sol.
- Requieren poda para su mejor formación y floración.
- Patología: pulgones, ácaros, roya, oídio, mildiu, mancha negra, etc.

Rosales Polyantha - Rosa Polyantha *Rosales modernos, Rosas modernas*
-Los Polyantha son muy parecidos a los Rosales Floribunda.
- Arbustos compactos, muy espesos, cargados de flores pequeñas.
- Ramilletes compuestos en general por 7-15 flores pequeñas, pentapétalas, simples o dobles.
- Florecen en verano-otoño. Mismos usos que Floribunda.
- Se plantan en grupos y para hacer borduras.

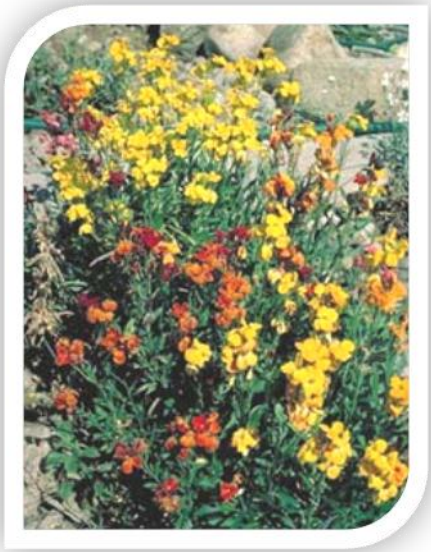
Rosales tapizantes - Rosal cubresuelos - Rosal tapizante - Rosas tapizantes *Rosales modernos, Rosas modernas*
- Se trata de rosales rastreros, que crecen desparramados por el suelo.
- Presentan flores simples a plenamente dobles, en general dispuestas en ramilletes de 3-11 y que aparecen en verano y/u otoño.
- Algunas variedades dan solo una floración en el año y otras son reflorecientes.
- Usos: rocallas, taludes, arriates y cayendo por muros.

Adonis de primavera, Ojo de perdiz, Adonis vernal *Adonis vernalis*
- Nombre científico o latino: *Adonis vernalis.*
- Nombre común o vulgar: Adonis de primavera, Ojo de perdiz, Adonis vernal.
- Familia: Ranunculaceae.
- Planta herbácea vivaz de hojas verdes con una flor única apical y frutos de color verdoso.
- Altura: 20-30 cm.
- Floración en primavera.
- Los preparados de adonis resultan contraindicados en cardiopatías, nefritis y aortitis.
- Luz: a pleno sol sobre todo en climas fríos, aunque en climas cálidos también puede estar en semisombra. En la Naturaleza se encuentra entre los pastos del sotobosque y zonas no demasiado soleadas y con un cierto grado de humedad, no es demasiado abundante.
- Suelo bien drenado y preferiblemente seco.
- Mantenimiento: ninguno en especial.
- Multiplicación: por división o por esquejes de raíces en primavera. También mediante semillas en otoño.

Agerato, Damasquino *Ageratum houstonianum*
- Nombre científico o latino: *Ageratum houstonianum.*
- Nombre común o vulgar: Agerato, Damasquino
- Familia: Compositae (Compuestas).
- Origen: México y Perú.
- Es una planta de exterior que soporta cualquier clima, aunque en climas fríos se comporta como anual o bianual, mientras que en climas cálidos, es perenne.
- Altura: 30 cm.
- Planta muy compacta y regular.
- Hojas lanceoladas o elípticas, las Inferiores y las medias opuestas.
- Ramilletes de flores plumosas.
- Los colores que podemos encontrar en el mercado son: azules de varios tonos, violáceas, blanco y rosa.
- Época de floración: desde primavera hasta fines de otoño.
- La distancia de plantación entre estas plantas es de 30 cm.
- Luz: al sol y a media sombra. En los lugares más cálidos, vive mejor en la sombra. Protege de los rayos del sol más potentes.
- Resistencia al frío: escasa; no resiste temperaturas inferiores a 3-4°C. Es importante no colocarlas en exterior hasta que pasen las heladas.

Malva real, Malvarrosa, Malva loca, Altea *Althaea rosea*
- Nombre científico o latino: *Althaea rosea.*
- Nombre común o vulgar: Malva real, Malvarrosa, Malva loca, Altea
- Familia: Malvaceae.
- Origen: China.
- Planta herbácea perenne con tallos erectos de 2-3 m de altura y pilosos.
- Hojas acorazonadas, subredondas, con 5-7 lóbulos poco pronunciados.
- Flores con la corola rosada o púrpura (pero también existen variedades blancas o amarillas), sostenidas por un pedúnculo corto, solitarias o en grupos de 2-3 situadas en la axila de las hojas y reunidas en la formación de un largo racimo terminal.
- Floración: verano.
- Usos: con las raíces, las hojas y las flores se preparan infusiones, extractos líquidos, jarabes y decocciones.
- La malva real puede cultivarse como planta ornamental en forma de ejemplares aislados.
- Luz: a pleno sol.
- Tierra normal de jardín muy labrada.
- Multiplicación: generalmente mediante semillas, pero también por división de las macollas después de finalizada la floración.

Margarita africana, Artotis *Arctotis x hybrida*
- Nombre científico o latino: *Arctotis x hybrida.*
- Nombre común o vulgar: Margarita africana, Artotis.
- Familia: Asteraceae.
- Origen: híbridos hortícolas de las especies sudafricanas.
- Hojas lobuladas de color grisáceo.
- Flores como margaritas de color amarillo, naranjas y otros colores.
- Las flores se abren con el sol y se mantienen cerradas con el cielo encapotado.
- Constituyen una buena cubierta para pequeñas y medianas superficies en jardines secos, rocallas y pendientes.
- Flores buenas para ramos.
- Luz: pleno sol.
- Temperaturas: resisten hasta -8ºC.
- Exigen suelos bien drenados.
- Los excesos de humedad son perjudiciales. Evitar la humedad del invierno.
- Multiplicación por esquejes de brote tierno en primavera.

Alhelí amarillo, Alhelí dorado, Alelí *Cheiranthus cheiri*

- Nombre científico o latino: *Cheiranthus cheiri*.
- Nombre común o vulgar: Alhelí amarillo, Alhelí dorado, Alelí.
- Familia: Cruciferae.
- Origen: probablemente Asia Menor.
- Planta perenne (a veces, bienal en cultivo), con tallo de hasta medio metro de altura o poco más, leñoso en la porción inferior.
- Flores reunidas en racimos terminales sobre pedúnculos verticales y formados de cuatro pétalos. Flores muy perfumadas, rosadas, rojas, azul pálido o blancas.
- Época de floración: desde primavera a principios de otoño, sobre todo en verano.
- Usos: para maceta y jardín, en balcones, terrazas, para orlas mixtas, para bancales, taludes, rocallas, etc.
- Luz: a pleno sol.
- Prospera en suelos fértiles y bien drenados.
- Riego regular un par de veces cada diez días, procurando que el agua nunca se estanque en el terreno.
- Época de siembra: primavera-verano.
- Germinación 8-14 días a 18ºC.
- Existen numerosas variedades cultivadas.

Clavel

Dianthus caryophyllus

- Nombre científico o latino: *Dianthus caryophyllus.*
- Nombre común o vulgar: Clavel.
- Familia: Caryophyllaceae.
- Origen: es originaria de la cuenca mediterránea.
- Planta perenne de base leñosa.
- Alcanzan una altura entre los 45 y los 60 centímetros.
- Floración: casi durante todo el año.
- Normalmente son flores de fuerte fragancia.
- Los colores más normales son el rojo, rosado, blanco, salmón y amarillo y bicolores.
- Los ramos de hojas tanto secas como frescas combinan muy bien en coronas de flores y en anillos florales, en especial cuando se trata de delicadas flores de verano.
- Luz: a pleno sol.
- La temperatura óptima de día oscila entre los 22 y 24º C y de noche, entre los 10 y 12º C.
- Los 0º C son fatales, pues se pueden formar lunares y deformaciones en los pétalos.
- El suelo tiene que ser poroso y tener una elevada capacidad de drenaje para evitar encharcamientos y asfixias.
- Suelo: prefiere un pH entre 6,5 y 7,5.
- Multiplicación: por semillas en primavera, pero también por esqueje o por división de las macollas.

Gallardía *Gaillardia x grandiflora*
- Nombre científico o latino: *Gaillardia x grandiflora.*
- Nombre común o vulgar: Gallardía.
- Familia: Asteraceae.
- Origen: America del Norte.
- Planta vivaz de casi 1 m de altura.
- Altura: 60-80 cm.
- Hojas alargadas y toscamente dentadas de color verde aceituna o verde grisáceo.
- Flores grandes (8-10 cm) parecidas a las margaritas, con pétalos superpuestos, rojos y amarillos.
- La floración dura desde el principio del verano hasta finales del otoño.
- Es una planta muy apreciada por los jardineros por sus bellas flores multicolores.
- Luz: a pleno sol. Crece en semisombra.
- Resiste el frío, pero conviene protegerla con hojas secas o turba en momentos de mucho frío ambiental.
- Se deben podar las ramas viejas a principios de primavera.

Girasol, Mirasol, Girasol enano *Helianthus annuus*
- Nombre científico o latino: *Helianthus annuus*.
- Nombre común o vulgar: Girasol, Mirasol, Girasol enano.
- Familia: Asteraceae.
- Origen: el Girasol es originario de América, donde algunos pueblos indígenas lo consideran una planta sagrada.
- Etimología: viene del griego "Helios" (sol) y "Anthos" (flor), lo cual se explica por su peculiar manera de orientarse durante todo el día hacia el astro rey, y por la forma de su flor, que puede alcanzar hasta 25 cm de diámetro y está conformada por pétalos de color amarillo intenso, crema, café y diversas gamas del bronce; en su centro se encuentran las semillas.
- Planta anual con tallo robusto, erecto y simple.
- Altura: 2-3 m (puede alcanzar los 6 m). Hay variedades enanas de 40 cm de altura.
- Hojas anchas, ovales, opuestas, pecioladas, con tres nerviaciones muy aparentes, aserradas y toscas al tacto.
- Floración: en verano.

Inmortal, Siempreviva, Flor de paja, Flor de papel *Helichrysum bracteatum*
- Nombre científico o latino: *Helichrysum bracteatum.*
- Nombre común o vulgar: Inmortal, Siempreviva, Flor de paja, Flor de papel.
- Familia: Asteraceae.
- Origen: Australia.
- Herbácea, anual o bienal, verde o glabra, 30-80 cm de altura.
- Hojas alternas lineares y lanceoladas.
- Las flores están formadas por multitud de brácteas coriáceas de colores muy brillantes. Mezcla de amarillo, blanco, rosa y rojo.
- Tiene un prolongado periodo de floración que la hace interesante para su cultivo en jardín y luego como flor de corte y secado.
- La floración será en verano.
- Luz: a pleno sol.
- Temperaturas: resistente al exterior en verano en zonas cálidas pero necesita invernadero para evitar las heladas.
- Multiplicación: por división de las macollas en primavera o en otoño; mediante semillas a final de invierno a primavera.
- Germinación en 10-20 días a 18ºC.

Nemesia *Nemesia strumosa*
- Nombre científico o latino: *Nemesia strumosa.*
- Nombre común o vulgar: Nemesia.
- Familia: Scrophulariaceae.
- Origen: Sudáfrica.
- Se trata de una planta herbácea anual, erecta, con pelos glandulares en la parte superior.
- Altura: 20-50 cm de altura.
- Hojas: oblongas, aserradas, de 4-8 cm de largo.
- Flores: de 2-3 cm de diámetro, dispuestas en inflorescencia; diversamente coloreadas, amarillas, rojas, anaranjadas, blancas, con la garganta amarillenta y manchada.
- Presenta flores amarillas, purpúreas o blancas, con la garganta amarilla.
- Época de floración: invierno-primavera.
- Luz: aguanta bien el calor, pero no así un terreno seco, por lo que es preferible plantarlas a la sombra.
- Temperaturas: para plantar estas plantas en el exterior tenemos que tener en cuenta que la Nemesia no soporta ni el frío extremo ni el calor en exceso.
- Resistencia al frío: escasa, no tolera heladas.
- Humedad: las Nemesias son plantas que necesitan mucha humedad.
- Se reproduce por semilla y a la hora de plantarla no hay que cubrirla con demasiada tierra.
- Época de siembra: otoño-invierno.
- Germina en 14-20 días a 12ºC.

Geranio, Geranio zonal, Malvón, Malvones *Pelargonium zonale*

- Nombre científico o latino: *Pelargonium zonale.*
- Nombre común o vulgar: Geranio, Geraneo zonal, Malvón, Malvones.
- Familia: Geraniaceae.
- Origen: Sudáfrica.
- Este es el típico geranio que conocemos todos. A veces, se denominan Pelargonium x hortorum.
- Planta perenne algo sufruticosa, no muy ramificada.
- Altura: normalmente se ven de 30-50 cm de altura. Puede alcanzar hasta 2 m como máximo.
- Floración: ininterrumpida entre primavera y otoño.
- Luz: a pleno sol para que tenga una abundante floración, o semisombra si es un clima caluroso y con mucha luz.
- Protección de la lluvia en exceso o de los fuertes vientos.
- Aguanta la sequía.
- Multiplicación: por esqueje en primavera o por semillas en invierno y otoño.

Prímulas, Primaveras
Primula obconica

- Nombre científico o latino: *Prímula obconica.*
- Nombre común o vulgar: Prímulas, primaveras.
- Familia: Primulaceae.
- Origen: China.
- La Prímula acaulis es ideal para el jardín y la Prímula obconica (esta ficha) para cultivarla como planta de interior.
- Planta herbácea de 15 a 10 cm de largo.
- Hojas: simples, arrosetadas, cordiformes, pubescentes, de 5 a 10 cm de largo.
- Flores: blancas, lilas y purpúreas de 2-3 cm de diámetro dispuestas en florescencias.
- Época de floración: desde el otoño hasta la primavera.
- Luz: buena luz, pero no sol directo. No exponer al sol de la tarde se recomienda sol de la mañana.
- Temperaturas: las heladas fuertes queman las flores.
- Humedad: requiere atmósfera húmeda.
- Requiere un suelo medianamente ácido.
- A fin de mantener la acidez del suelo, una vez al mes riegue con una solución de 1 cucharada de sulfato de fierro y 8 litros de agua.
- Riego: cada 2-3 días sin mojar las flores.
- Época de siembra: primavera-verano.
- Germinación 14-20 días a 18ºC.

Pensamiento, Trinitaria

Viola x wittrockiana
- Nombre científico o latino: *Viola x wittrockiana*.
- Nombre común o vulgar: Pensamiento, Trinitaria.
- Familia: Violaceae.
- Altura: 10-30 cm.
- Es un híbrido de origen hortícola, vivaz, bisanual o anual, según clima y cultivo.
- Produce abundantes flores constantemente durante el verano hasta el invierno, dependiendo de la variedad, y de colores diversos.
- Usos: en maceta, rocallas, taludes, bancales, etc.
- Luz: sol o semisombra.
- Temperaturas: soporta heladas no muy intensas.
- Sustrato: bien drenado y rico en humus.
- Plantación: primavera u otoño.
- Regar muy a menudo, nunca se debe secar la tierra.
- Abonado: crece mucho mejor en tierras abonadas y sueltas, como la mezcla de mantillo y arena.
- Multiplicación: división o semilla en primavera, o en otoño en propagador.
- La siembra de cultivares de floración invernal debe hacerse en verano.

Azucena, Lirio de San Antonio *Lilium candidum*
- Nombre científico o latino: *Lilium candidum*.
- Nombre común o vulgar: Azucena, Lirio de San Antonio.
- Familia: Liliaceae (Liliáceas).
- Origen: Cuenca del Mediterráneo, Europa, Asia.
- Bulbo grande.
- Altura: alrededor de 1 m.
- Hojas lanceoladas y largas (de hasta 20 cm), de menor longitud cuanto más altas están en el tallo.
- En cada uno de sus tallos pueden florecer entre 10 y 20 flores.
- Flores en forma de trompeta.
- Florece en pleno verano.
- Se usan en la elaboración de perfumes.
- Luz: en posición suficientemente soleada hasta semisombra.
- Temperaturas: su temperatura ideal oscila entre los 20 y los 27ºC.
- Época de plantación: tanto en otoño como en primavera, pero principalmente en primavera.
- Riego: normal, ni exceso ni soporta la sequedad excesiva. En general, es mejor regar un poco cada día.