

8. Efecto terapéutico del huerto familiar durante la pandemia de covid-19



DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.432.08>

JOSÉ CARMEN GARCÍA FLORES*

MARÍA DE JESÚS ORDÓÑEZ DÍAZ**

ANDRÉS VALENTÍN MARTÍNEZ TÉLLEZ***

Resumen

El objetivo de la investigación es analizar el efecto terapéutico del huerto familiar durante la pandemia del covid-19 en Jojutla, Morelos. La función principal de este agroecosistema es la producción de alimentos mediante prácticas sustentadas en el conocimiento ecológico tradicional. El estudio compara la experiencia de dos grupos bajo un enfoque mixto: 30 familias con huerto familiar y 30 sin él.

Las técnicas etnográficas aplicadas son: observación participante, cuestionarios, entrevistas y recorridos sistemáticos. Los resultados revelan que ambas muestras sufrieron trastornos mentales por el contexto asociado al coronavirus. El grupo sin agroecosistema mantuvo la problemática, al no contar con un lugar de desahogo. Las mujeres con huerto familiar mejoraron su situación; señalan que proporciona tranquilidad, relajación y felicidad por las formas, colores y aromas de las plantas. Concluimos que la biodi-

* Doctor en Ciencias Ambientales. Posdoctorando en el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1177-084X> ; correo electrónico: josec.gf@crim.unam.mx

** Doctora en Ciencias Biológicas. Investigadora titular en el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9397-8523>

*** Maestro en Sostenibilidad para el Desarrollo Regional en la Universidad Intercultural Indígena de Michoacán, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0917-9193>

versidad en este espacio propicia un entorno de armonía, alegría y paz; lo cual genera efectos terapéuticos por los estímulos sensoriales que provee y la actividad física que requiere su mantenimiento.

Palabras clave: *agroecosistema, bienestar humano, coronavirus, salud mental.*

Introducción

Los daños a la naturaleza por las actividades antrópicas han ocasionado desequilibrios que provocan enfermedades emergentes. Recientemente, la humanidad se enfrentó al acontecimiento zoonótico del virus SARS-CoV-2. La OMS declaró en marzo de 2020 oficialmente la pandemia del covid-19; a nivel mundial se reportaron más de 490 277 959 contagiados y 6 150 244 muertes (JHU, 2022). En el país, la cifra ascendió a 5 657 077 contagios y 322 948 decesos. Los estados con mayor afectación fueron Ciudad de México y Estado de México (Coneval, 2022). Las medidas sanitarias emprendidas por los gobiernos frenaron la propagación de la enfermedad; sin embargo, el confinamiento aumentó los casos de estrés, ansiedad y depresión (García et al., 2022). La salud humana no es sólo la ausencia de enfermedades, es multidimensional, puesto que implica aspectos físicos, mentales y sociales (OMS, 2020).

Diferentes investigaciones reportan que la exposición a la naturaleza incide en la recuperación de pacientes hospitalizados, incluso si es a través de ventanas (Kaplan, 1973; Lee et al., 2015; Martínez et al., 2016; Pretty et al., 2017). Los investigadores han demostrado que el acceso a espacios con vegetación reduce el estrés y la depresión. Además, fomenta la convivencia social y motiva el ejercicio (Cohen et al., 2015). Las áreas verdes influyen en el estado de ánimo, así como en el bienestar físico y mental, debido a que generan efectos positivos de activación, felicidad, libertad, placer y relajación (Klemm et al., 2015), también en la presión sanguínea, en el nivel de colesterol y en la actitud ante la vida (Gyeong et al., 2006). Quien posee un lugar con plantas presenta menor prevalencia de trastornos mentales, contrario a lo que sucede con aquellos que no lo tienen (Van den Berg et al., 2015).

La Asociación Americana de Terapia Hortícola menciona que, desde la antigüedad, los médicos griegos recomendaban a las personas con trastornos mentales caminar en el bosque (AHTA, 2024). En la actualidad, los profesionales de la salud usan a la horticultura como medio de intervención, debido a la versatilidad para que la persona no se dé cuenta de que está en tratamiento (Parkinson et al., 2011). La horticultura es el arte de cultivar flores, frutas y vegetales; las actividades hortícolas incluyen la jardinería, el cuidado del huerto y aquellas acciones que involucran el contacto con las plantas. Por ello, el terapeuta guía al paciente para que realice tareas que mejoren su condición psicoemocional, física, cognitiva y de aprendizaje (AHTA, 2024). La intervención terapéutica hortícola se popularizó a nivel mundial en 1980. No obstante, la documentación es limitada acerca de sus ventajas, el rol del terapeuta y su vínculo con la biodiversidad, aspectos indispensables para fortalecer la ciencia de la ocupación y la terapia ocupacional (Herrera, 2017).

En el caso de México, son limitados los estudios sobre los beneficios de la horticultura terapéutica en la salud humana (Helen et al., 2019). Los vacíos de información del tema son una oportunidad de involucrar a la biología, la ecología, las ciencias ambientales y otras disciplinas afines para que aporten a dicho campo de estudio. La finalidad es entender holísticamente la interacción sociedad-naturaleza por su complejidad, es decir, comprender que los recursos naturales son elementos centrales en la vida del ser humano, más allá de la satisfacción de necesidades.

De acuerdo con Helen et al. (2019), el cuidado del huerto en contextos educativos dinamiza la calidad de vida de los miembros de la institución e incluso de la comunidad. Esta investigación se enfoca en el Huerto Familiar (HF), sistema agrícola situado alrededor de la vivienda. La función primordial del HF es la alimentación (García et al., 2019b). Las prácticas de manejo realizadas en este espacio están sustentadas en el conocimiento ecológico tradicional integrado por el *cosmos*, *corpus* y *praxis* (Calvet-Mir et al., 2016). Es un agroecosistema debido a su característica de riqueza de especies que suministra frutas, hojas, tallos, hortalizas, carne, huevo, leche, recursos e ingresos a la familia (García et al., 2016a). La interacción de elementos bióticos y abióticos proveen alimentos, plantas medicinales, materiales y otros productos para el autoconsumo (García-Navarro et al., 2020). Los

investigadores han registrado más de 25 usos diferentes de la biodiversidad que propicia seguridad alimentaria (García et al., 2016; García y Ordóñez, 2024). Además, favorece la relación sociedad-naturaleza (García, 2023).

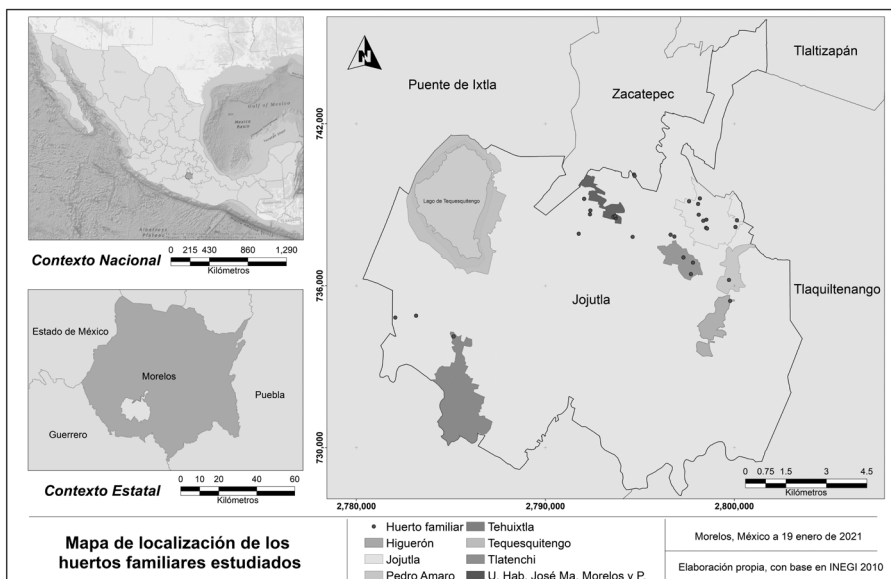
El estudio del HF se ha enfocado en la subsistencia de la familia, la riqueza vegetal y el uso de las especies (García et al., 2019a). Ordóñez (2018) recomienda estudiarlo de manera transdisciplinar para comprender su complejidad y lo que significa para las personas.

La literatura señala que el contacto con la naturaleza mejora la calidad de vida, disminuye trastornos mentales y mitiga problemas sociales (Sandifer et al., 2015). El contexto asociado a la pandemia del covid-19 generó un escenario de incertidumbre que afectó la salud mental (Cénat et al., 2021). No obstante, existe evidencia de que el HF contribuyó a afrontar la problemática (García y Ordóñez, 2022; García et al., 2022). Con base en la escasa exploración de las funciones psicológicas que brinda dicho agroecosistema, el objetivo de la investigación es analizar el efecto terapéutico del huerto familiar en Jojutla, Morelos. La hipótesis es que la biodiversidad minimiza diversos trastornos mentales.

Caracterización socioambiental de Jojutla, Morelos

El municipio de Jojutla se localiza al suroeste del estado de Morelos, entre las coordenadas 18° 38' 58" y 18° 31' 13" de latitud Norte y a 99° 08' 52" y 99° 18' 07" de longitud Oeste. La figura 1 muestra su ubicación en el contexto nacional y estatal; y a nivel municipal las localidades investigadas y los HF estudiados. La extensión territorial es de 142 633 km², que representan 3.2 % de la superficie estatal (INEGI, 2020). Al Norte colinda con los municipios de Puente de Ixtla, Zacatepec de Hidalgo y Tlaltizapán; al Este con Tlaltizapán y Tlaquiltenango; al Sur con Tlaquiltenango y Puente de Ixtla; al Oeste con Puente de Ixtla. La altitud varía de 700 a 1 600 msnm, su clima es cálido subhúmedo con lluvias en verano y cuenta con una temperatura promedio de 30 °C. De abril a junio son los meses más calurosos y de noviembre a enero se registran las menores temperaturas (INEGI, 2020).

Figura 1. Ubicación de Jojutla y de los huertos familiares



Fuente: elaboración propia, con base en INEGI (2020).

El municipio está habitado por 57 682 individuos, de los cuales 29 862 son mujeres y 27 820 hombres; el 50 % tiene entre 15 y 29 años (INEGI, 2020). La cabecera municipal, Jojutla de Juárez, concentra al 31 % de la población. De acuerdo con el Coneval (2017), el 48 % de los habitantes son pobres y el 8 % sufre pobreza extrema. Los datos de las instituciones de salud revelan que 75 % cuenta con derechohabencia y 25 %, no (INEGI, 2020). En 2017, el Coneval reportó que 34 % de los ciudadanos presentaba las siguientes carencias sociales: seguridad social (57 %), acceso a la alimentación (25 %), rezago educativo (16 %), salubridad (14 %), servicios básicos en la casa (13 %) y calidad en la vivienda (12 %).

El índice de marginación mide la exclusión social y el carácter multidimensional de la pobreza. A nivel municipal, su valor es bajo (-1.2091); sin embargo, es alto en las localidades de Río Seco (-0.7736), Chisco (-0.6270), Hornos Cuates (-0.5218), El Platanar (-0.3487) y Unidad Habitacional Independencia (-0.0133). La distribución de la población marginada en el territorio es: 48 % vive en lugares con grado de marginación Medio; 30 % habita áreas con grado Alto; 8 % en grado Muy bajo; 7 % con grado de mar-

ginación Bajo; y 6 % se ubica en zonas con grado Muy Alto (Coneval, 2017). El salario del 48 % de las personas es inferior a la línea de bienestar, que es el costo total mensual de la canasta alimentaria y no alimentaria por persona; y del 11 %, su ingreso es menor a la línea de bienestar mínima, equivalente sólo a la canasta alimentaria al mes (Coneval, 2022). La situación socioeconómica colocó a la ciudadanía en riesgo frente al coronavirus.

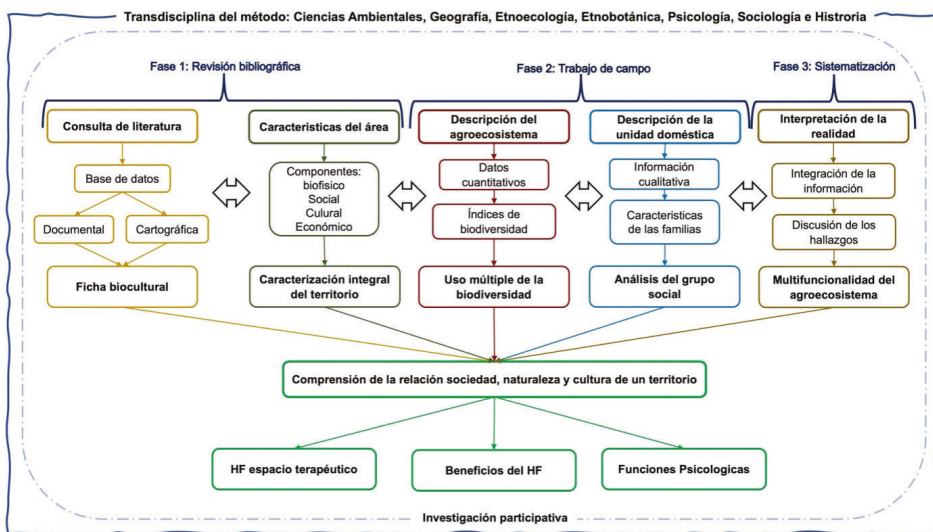
La propagación del virus desde que inició hasta el 14 de junio de 2022 registró más de 2 300 casos y 181 defunciones. El municipio ocupó la posición 14 en cuanto a contagios a nivel estatal (Coneval, 2022). Las cifras revelaron que la edad del 72 % de los fallecidos era de 40 a 79 años; los adultos fueron las principales víctimas del coronavirus, quienes presentaban comorbilidades como hipertensión, diabetes y obesidad (Coneval, 2022). La emergencia sanitaria asociada con la pobreza apunta a que las localidades de Tlatenchi, Higuera, Pedro Amaro y Tehuixtla tenían mayor vulnerabilidad. La evolución de la pandemia a escala local, nacional e internacional ha causado que las familias de Jojutla experimenten estrés, ansiedad, irritabilidad y otros trastornos mentales. En este sentido, fue posible investigar los efectos positivos del HF en la salud mental de las personas.

Materiales y métodos

En esta investigación se aplicó el método socioecológico con enfoque biocultural en el análisis del efecto terapéutico del HF en Jojutla, Morelos (figura 2). El estudio analiza conjuntamente al sistema social y natural, para comprender holísticamente las complejas interacciones sociedad-naturaleza-cultura (García y Ordóñez, 2025). Es transdisciplinar, puesto que retoma a las ciencias ambientales en la integración multidisciplinar, la geografía en la caracterización del territorio, la antropología cultural en la descripción de los significados asignados a las plantas, la etnobotánica en la indagación de las formas de uso de la biodiversidad, la etnoecología en la estimación de la composición de especies, la sociología en el entendimiento del grupo humano que maneja los recursos naturales, la psicología en la comprensión de los beneficios del HF en la salud mental e historia en la evolución del *cosmos, corpus y praxis* de los conocimientos.

Las diversas disciplinas contribuyen a identificar funciones psicológicas que brindó el agroecosistema en el confinamiento por el coronavirus.

Figura 2. Método socioecológico con enfoque biocultural.



Fuente: García y Ordóñez (2025).

El método involucra investigación participativa para la cocreación de conocimientos sobre la experiencia que vivió la población durante la pandemia, la percepción del lugar que habitan y las actividades que realizaron en el confinamiento para minimizar los trastornos mentales. Es un estudio mixto al integrar sistemáticamente datos cuantitativos y cualitativos.

El trabajo de campo se llevó a cabo de noviembre de 2020 a enero de 2021. El tamaño de la muestra es no probabilístico. La aplicación de las técnicas etnográficas fue por conveniencia para reunir la mayor cantidad de información posible. El muestreo es “bola de nieve”; inicialmente se eligió a un sujeto, luego él identificó a otros sujetos (Mendieta, 2015).

En total colaboraron 30 personas con HF y 30 sin HF. La comparación de resultados entre estos dos grupos propició identificar los efectos terapéuticos del huerto familiar para mejorar la salud mental en el contexto de la emergencia sanitaria. Desde la perspectiva biocultural, este agroecosistema permite entender la interrelación sociedad-naturaleza-cultura. Es un espa-

cio que satisface necesidades humanas mediante el cultivo de especies nativas y endémicas, ya sean perennes o anuales, silvestres o cultivadas, con diferentes grados de domesticación e importancia cultural. El uso múltiple y manejo de la biodiversidad inciden en la identidad mediante prácticas tangibles e intangibles y decisiones selectivas en el cuidado de árboles, arbustos y herbáceas.

A continuación, se describen las tres fases que integran el enfoque metodológico.

Fase 1. Revisión de literatura: Se elaboró una ficha biocultural para la caracterización del municipio y la recopilación de cartografía necesaria en el trabajo de campo. A nivel municipal se describen las características ambientales: localización, clima, suelo y vegetación; sociales: población, marginación y rezago social; económicas: ingreso, pobreza y derechohabiencia; y también el número de contagios por covid-19. En un sistema de información geográfica se sobrepusieron los datos cartográficos para generar el mapa donde se ubicaron los HF de Jojutla, Morelos.

Fase 2. Trabajo de campo: Se hizo con apego al código de ética de la Universidad Nacional Autónoma de México para brindar integridad y honestidad académica, respeto a la diversidad cultural, étnica y personal, así como protección y privacidad de la información. El acercamiento con las familias se logró con ayuda de uno de los autores del artículo, quien es miembro de la comunidad.

Antes de iniciar, la investigación se presentó con las autoridades para que estuvieran informadas. Posteriormente, se solicitó a las personas su consentimiento para ser parte del estudio. De las colaboradoras se recopiló su edad, sexo, ocupación, nivel escolar y tamaño de la familia; de los HF se obtuvo su superficie, anexos, especies, usos de las plantas y las prácticas de manejo. Los nombres científicos se estandarizaron con la nomenclatura taxonómica de la base de datos Tropicos, del Missouri Botanical Garden.

Las técnicas etnográficas para la obtención de información cualitativa (Bernard, 2006) son:

- *Observación participante:* mediante esta técnica se recogieron datos de forma metódica y no intrusiva de la familia, superficie del HF, anexos, especies, labores de mantenimiento y prácticas culturales, debido a la inmersión de la cultura local de una manera en que las personas están cómodas al hacer sus actividades cotidianas. También permitió identificar a cinco colaboradoras clave que ayudaron a adecuar el contenido del cuestionario, la integración de los grupos y la red de entrevistados para la interpretación del contexto ocasionado por el virus SARS-CoV-2.
- *Cuestionarios:* a los dos grupos se les aplicó un cuestionario estructurado en dos partes; en la primera parte, con preguntas de escala Likert, se abordaron los trastornos mentales que presentaron las personas a partir de la pandemia; en la segunda parte, con preguntas cerradas politómicas y dicotómicas, se exploró la contribución del HF en la disminución de esa situación personal. La validación de las preguntas se hizo con ayuda de un experto en ciencias ambientales, uno en psicología y otro en sociología; en el pilotaje del cuestionario participaron las colaboradoras clave. La confiabilidad de la medición con este instrumento se estimó con el coeficiente alfa de Cronbach, el valor obtenido fue de 0.8, lo cual significó que las respuestas son aceptables. Los cuestionarios se aplicaron en aproximadamente 40 minutos.
- *Entrevistas en profundidad:* se entrevistaron 14 personas que presentaron trastornos mentales para comprender los resultados del cuestionario y profundizar en el efecto terapéutico del HF en la pandemia. A solicitud de las entrevistadas, sus nombres se omitieron. En su lugar se utilizan seudónimos. Se trató de una conversación entre iguales para conocer los efectos colaterales del escenario de contagios y muertes, la experiencia del confinamiento, las acciones que minimizaron los problemas y los beneficios provistos por el agroecosistema.
- *Recorridos sistemáticos:* durante un mes se visitaron a cuatro familias, elegidas por tener un HF con superficie mayor a 500 m², una alta riqueza de especies y que utilizaban para distintas actividades. El propósito fue identificar las ventajas y desventajas de este agroeco-

sistema, así como los beneficios que brindó a la familia en la emergencia sanitaria por covid-19.

Fase 3. Sistematización de la información: Los datos sobre las personas y los HF se interpretaron de forma holística, sistemática e integrada, para la identificación de las complejas interacciones entre ambos. El enfoque metodológico transdisciplinario conjuntó los aportes de la geografía, la antropología cultural, la etnobotánica, la etnoecología, la psicología, la sociología y la historia.

A manera de retribución, con las colaboradoras se organizaron reuniones donde se socializaron los resultados. Fue un momento de reflexión colectiva en el que conocieron las múltiples funciones de los HF, en particular la contribución terapéutica de estos agroecosistemas en la salud mental.

El análisis de los datos involucró estadística descriptiva para calcular medidas de tendencia central y distribución de frecuencias. También la estimación de pruebas no paramétricas para datos cualitativos mediante el coeficiente alfa de Cronbach y correlación de Spearman para medir el grado de asociación entre dos variables. La interpretación de P es de la siguiente manera: valores cercanos a 1 significan una relación positiva fuerte. El nivel de significancia fue 0.5, valor significativo en muestras pequeñas como en esta investigación. El análisis estadístico de los datos se realizó en el *software* SPSS, versión 22.

Resultados

Los resultados se organizaron de la siguiente manera:

- Caracterización sociodemográfica y de salud de los grupos investigados.
- Contextualización de la experiencia de las personas en el confinamiento.
- Análisis de los efectos terapéuticos del huerto familiar.

Caracterización sociodemográfica y de salud de los grupos investigados

Las características sociodemográficas de los grupos son parecidas. La mitad son mujeres entre 30 y 83 años, cuentan con nivel escolar alto, ya que cursaron la licenciatura. La principal actividad económica es la agricultura (52 %); siguen el comercio (38 %) y los servicios (10 %). La desagregación de los datos revela que el grupo con HF está integrado por mujeres (63 %) y hombres (37 %), con edad media de 52 años.

La vivienda es habitada por 3.5 ocupantes, principalmente adultas (79 %) y en menor proporción infancias (21 %). La mayoría es ama de casa (60 %), empleada (25 %) y otra labor (15 %). Las personas sin el agroecosistema son mujeres (53 %) y hombres (47 %), con 50 años en promedio. La casa es habitada por 3.8 ocupantes; en general, son adultas (81 %) y niños con menos frecuencia (19 %). Su ocupación es empleada (50 %), otras ocupaciones (35 %) y ama de casa (15 %). La familia es nuclear, integrada por los progenitores y dos infantes.

La información evidencia condiciones semiurbanas en las que prevalecen las actividades primarias; este panorama incide en la presencia del HF y propicia la interacción sociedad-naturaleza. El aspecto sociocultural de las colaboradoras contribuye a entender cómo el contexto de la pandemia afectó su salud mental.

Los grupos investigados cuidan su salud. Las personas respondieron no estar enfermas (86 %), aunque 14 % presentaba comorbilidades como hipertensión, diabetes, enfermedad cardiovascular y obesidad. En general, tienen acceso a servicio de salubridad (60 %) y un menor porcentaje no es derechohabiente (40 %). A pesar de acceder a atención médica, 95 % de las colaboradoras utiliza plantas medicinales para tratar síntomas de tos, dolor de estómago y gripe. Más de la mitad realiza ejercicio de manera habitual, en promedio dos veces a la semana. La mayoría piensa que se alimenta sanamente con frutas, verduras, carne, leche y huevo. El 92 % considera que la alimentación es fundamental para mantenerse saludable. El grupo con HF opinó que producir sus propios alimentos contribuyó a sobrellevar el confinamiento, puesto que mantuvo su mente ocupada con la biodiversidad,

canalizó su energía en las labores agrícolas y destinó su tiempo en los cultivos. En este sentido, las mujeres comentaron que dicho espacio genera alegría, paz, gratitud, esperanza, serenidad y orgullo. En otras palabras, el mantenimiento del agroecosistema y el cuidado de la vegetación contribuyeron a que olvidaran la pandemia.

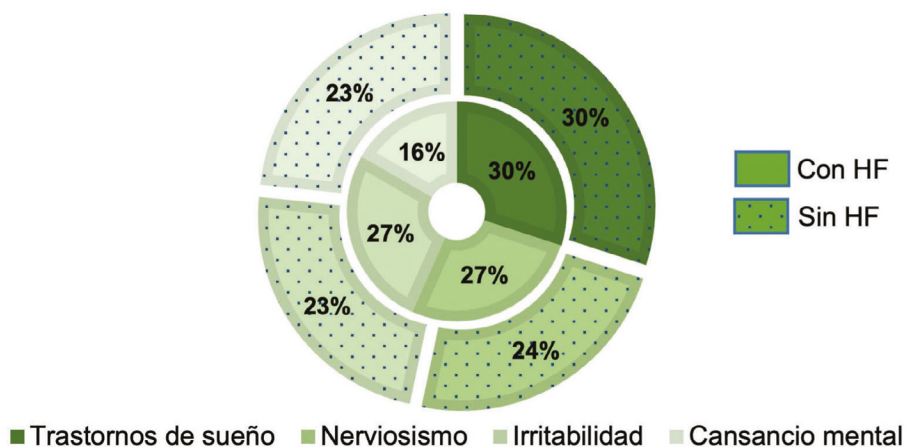
Experiencia de las personas en el confinamiento

En ciudades y pueblos, las medidas preventivas para detener la propagación del coronavirus ocasionaron desempleo, el cierre de negocios y la prohibición de salir a espacios públicos, incluyendo las áreas verdes. De acuerdo con los testimonios, las personas experimentaron miedo e incertidumbre por el número de contagios y muertes.

Soy paramédico. Mayo y junio fueron los meses más duros para mí. Aquí en Jojutla diario había casos, uno en la mañana, en la tarde y en la noche. Mucha gente murió porque los doctores tenían miedo de tocarlas. Mi mamá es hipertensa; cuando yo trasladaba un paciente, no la veía para no contagiarla. (J. López, comunicación personal, 10 de noviembre de 2020)

Soy empleada. Te cuento que tuve un episodio de ansiedad resultado de la pandemia, por estar pensando y no ocuparme en otras cosas que no fuera la enfermedad. Pienso que, de alguna manera, por desconfianza, a veces el hecho de que las personas vean que uno está o no protegido en estos momentos. (E. Flores, comunicación personal, 18 de noviembre de 2020)

Los datos revelaron que ambos grupos sufrieron trastorno del sueño, nerviosismo e irritabilidad (figura 3), problemas que afectaron la salud mental de las personas. La mayor preocupación de las colaboradoras fue enfermar del virus (50 %), siguió la falta de dinero (23 %), no tener alimentos (17 %) y perder su empleo (10 %).

Figura 3. *Trastornos mentales que sufrieron los grupos investigados*

Fuente: elaboración propia (2022).

Las colaboradoras con HF identificaron que este espacio permitió mejorar su situación:

En el huerto paso muchas horas del día. Me ayuda a estar ocupada. En lo físico, porque hago actividad física y destino mi energía en su cuidado. Y en la salud mental, me ha ayudado porque es lo que me mantiene aquí en el presente, mmm, pa' no estar volando. Sembrar hace que no esté ansiosa, pues lo estoy haciendo hoy. No se puede hacer ni antes ni después. Lo debo hacer en el momento. (E. Flores, comunicación personal, 18 de noviembre de 2020)

Las plantas me ayudaron bastante. Es muy buena terapia platicar con ellas y regañarlas, porque les das vida y nos dan vida. Mi hermana dice que estoy loca, pero no importa, yo les hablo a mis plantitas. He visto cómo un niño que tiene algún problema llega y abraza al árbol. De alguna manera, él así se siente tranquilo, despierta una emoción que le ayuda a calmar lo que siente. (M. Sánchez, comunicación personal, 14 de noviembre de 2020)

Ahora que estuve enferma, me sentía mal, estaba deprimida, pero me puse a regar las plantas y a cortar las ramas, así ya no pienso en mi enfermedad. Para mí es importante tener este espacio en casa con vegetación porque veo cómo se mueven, cuando vuelan los pájaros o corren las ardillas. Ahora

puedo decir que el contacto con los árboles es un privilegio para mí. (A. Morales, comunicación personal, 10 de diciembre de 2020)

El grupo sin huerto familiar mantuvo la problemática al no contar con un lugar de desahogo. Las colaboradoras mencionaron que, al prolongarse la medida preventiva de permanecer en casa, aumentó la incertidumbre y, al no tener un espacio que minimizara la problemática, su salud mental continuó afectada. Incluso algunas personas tomaron medicamentos.

Durante la pandemia me sentí mal, no podía salir, estaba encerrado. Me di cuenta del poquito espacio que tengo; yo quería distraerme en algo allá afuera. Ya me sentía cansado de ver la televisión o estar dentro de la casa sin hacer nada. (L. Ortega, comunicación personal, 12 de noviembre de 2020)

Mira, la gran mayoría hoy compramos en el mercado lo que comemos. Con la pandemia fue difícil conseguir los alimentos. Eso me preocupó mucho, no sabía qué hacer para tener fruta; quise sembrar, pero pues no tengo espacio. (P. Pérez, comunicación personal, 17 de noviembre de 2020)

Con la pandemia comencé a fumar. En los primeros días le decía a mi esposa que no pasaban las horas, el día era eterno. Todo se complicó, no había trabajo, no tenía dinero, me enojé mucho y dormía poco. Fueron días difíciles para toda la familia. No sabíamos qué hacer. (F. Jaramillo, comunicación personal, 19 de noviembre de 2020)

La riqueza vegetal propició un entorno de armonía y tranquilidad. Las personas con HF presentaron mejores condiciones, manifestaron que es ideal para la relajación, la felicidad y la espiritualidad por las formas, colores y aromas de las plantas.

El huerto familiar para mí es una distracción y una bendición de Dios. Me la paso todo el día de arriba a abajo, limpiando, podando, viendo las plantas cómo crecen. Es lo máximo tener un terreno así. Me da libertad, tranquilidad y seguridad porque respiro aire puro. (J. López, comunicación personal, 13 de noviembre de 2020)

Las plantas huelen bien bonito. Su olor me relaja mucho. Hay diferentes aromas que no se pueden describir. A veces saco mi sillón al huerto familiar

para descansar con esos olores especiales, los colores y las formas de las plantas. Disfruto mucho estar en este espacio. (J. López, comunicación personal, 19 de noviembre de 2020)

En el estado de ánimo sí influye. Cuando salgo de la casa hacia el huerto familiar, es entrar a otra dimensión por las plantas, las flores, los frutos que te desconectan de todo. Es un espacio en el que convivo con mi hija y a mí me gusta que le guste estar con las plantas. (R. Millán, comunicación personal, 23 de noviembre de 2020)

La experiencia que vivieron los grupos investigados en el confinamiento reveló que los sentimientos positivos fueron más frecuentes en el grupo con HF y las emociones negativas estuvieron presentes en quienes no tenían HF (tabla 1).

Tabla 1. Comparación de la experiencia en el confinamiento

<i>Emociones y sentimientos</i>	<i>Con HF</i>	<i>Sin HF</i>
Libertad	▲	▼
Tranquilidad	▲	▼
Alegría	▲	▼
Seguridad	▲	▼
Paz	▲	▼
Felicidad	▲	▼
Preocupación	▼	▲
Miedo	▼	▲
Tristeza	▼	▲
Irritabilidad	▼	▲
Nerviosismo	▼	▲
Enojo	▼	▲

Fuente: análisis de la experiencia de las colaboradoras, con base en las entrevistas (2021).

Las personas señalaron que se preocuparon por enfermarse de coronavirus, se angustiaron al estar confinados y experimentaron miedo de asistir a un hospital por el riesgo de contagiarse, así como incertidumbre de no recibir atención médica. Las colaboradoras no estaban preparadas para afrontar la emergencia sanitaria. Ellas expresaron que la desinformación acerca

del virus incidió en que sufrieran trastornos mentales. El grupo con HF mostró angustia por la pandemia; sin embargo, su actitud y estado anímico presentaron mejores condiciones, a diferencia del otro grupo que mantuvo la problemática.

Análisis de los efectos terapéuticos del huerto familiar

Los HF son heterogéneos en superficie y especies. El área promedio son 990 m²; el agroecosistema con menor extensión tiene 350 m² y el mayor, 2 400 m². En el caso de la riqueza vegetal, en promedio, un HF posee 57 especies, con un mínimo de 15 y un máximo de 137. En total se listaron 410 especies; aproximadamente el 15 % de estas se usó con fines medicinales para aliviar enfermedades respiratorias y digestivas.

Las preocupaciones asociadas a la emergencia sanitaria ocasionaron trastornos mentales, mientras que el confinamiento provocó que las mujeres experimentaran miedo, angustia y tristeza. Sin embargo, dicho espacio proporcionó acceso a la naturaleza e interacción con plantas. Por ello, el grupo con HF mejoró su situación al estar en contacto con la biodiversidad y la actividad física a través de podar, limpiar, recolectar las frutas, regar y sembrar.

Las personas mencionaron que el agroecosistema ayudó a olvidar los problemas, puesto que platicaban con las plantas, también al realizar actividades de siembra, riego, cosecha o deshierbe; de esta manera obtuvieron tranquilidad que transmitieron a la familia. Al mismo tiempo, contribuyó a una mayor certidumbre de las decisiones que tomaron.

Las familias con HF identificaron que pasar tiempo en este espacio ayudaba para que se sintieran con mejor ánimo. También reconocieron que el contacto con las especies provocaba que estuvieran relajadas y brindó la posibilidad de enfrentar los problemas de manera asertiva. Los grupos investigados experimentaron negativamente el confinamiento, ya que las personas percibieron que perdieron su libertad, lo que afectó a sus pensamientos y emociones. El grupo con el agroecosistema experimentó cansancio por el quehacer doméstico (63 %) e irritabilidad al permanecer en casa (33 %); mientras que el grupo sin HF estuvo irritable por estar encerrado

(57 %) y cansancio por el quehacer doméstico (36 %). La correlación de Spearman (0.973) evidenció que las especies contribuyeron positivamente en la salud mental.

Las colaboradoras mencionaron que es un lugar idóneo donde la familia se siente bien, debido a que el espacio que habitan permite el acceso a la naturaleza (97 %) y el contacto con plantas (97 %). La vegetación alrededor de la vivienda genera un ambiente confortable (90 %), favorece la relajación de la familia (6 %) y brinda tranquilidad a las personas (4 %).

Las mujeres percibieron que la interacción con las diferentes especies provocó sentimientos de alegría (50 %), paz (33 %), confianza (13 %) y seguridad (4 %). Los estímulos sensoriales desencadenados por la biodiversidad fueron diversos: el aroma de las plantas motivó alegría (67 %) y paz (33 %); el trino de las aves causó alegría (90 %) y paz (10 %); y la observación de la flora y la fauna que coexiste en este espacio despertó alegría (77 %) y tranquilidad (23 %). El beneficio del HF mejoró el estado de ánimo (40 %), liberó estrés (33 %) y sensación de armonía (27 %). A través del HF disminuyó la problemática de angustia (43 %), ansiedad (20 %), enojo (20 %) y miedo (17 %).

Discusión

La situación socioeconómica de los habitantes de Jojutla muestra un contexto de carencias. De acuerdo con la OMS (2015), las personas en entornos de pobreza son más vulnerables a trastornos mentales. Aunado a lo anterior, durante la emergencia, a medida que avanzaba la ola de contagios por covid-19, en las redes sociales incrementó la búsqueda de temas relacionados con muerte, aislamiento y abuso de sustancias (Low et al., 2020). A nivel global, el estrés aumentó 16 % y la ansiedad 15 % (Cénat et al., 2020). Klemm et al. (2015), Sandifer et al. (2015) y Pretty et al. (2017) señalan que las plantas benefician a quienes interactúan cotidianamente con ellas. El acceso a la naturaleza fomenta un estilo de vida saludable (Ursua y Ursua, 2019). En este sentido, la OMS (2015) sugiere que en las ciudades deben tener 16 m² de área verde para que la población acceda a un espacio con vegetación.

El huerto familiar es un espacio multifuncional que genera efectos terapéuticos por los estímulos sensoriales que provee la vegetación y la actividad física que implica el mantenimiento. Diversos investigadores destacan que la horticultura mejora la salud del ser humano (Choudhry et al., 2015; Van den Berg et al., 2015; Wood et al., 2017). La relación sociedad-naturaleza en dicho agroecosistema debe comprenderse más allá de la satisfacción de necesidades, puesto que beneficia el bienestar de la población vulnerable.

De acuerdo con Lee et al. (2015) y Martínez et al. (2016), la restauración psicológica mediante la naturaleza abarca tres dimensiones: (1) *Fisiológica*: La exposición a ambientes naturales genera resultados favorables a nivel muscular, en la piel y presión sanguínea; (2) *Emocional*: Reduce la agresividad y causa mayor euforia, felicidad, así como relajación, y (3) *Cognitiva*: Las personas mejoran la atención selectiva y sostenida; las actividades hortícolas fomentan la concentración. Con base en cada dimensión previamente mencionada, el HF incide en ellas, puesto que la interacción con la biodiversidad y cualquier actividad al aire libre contribuyen fisiológica y emocionalmente a recuperar la salud (Van den Berg et al., 2015; Cohen et al., 2015; Ekkel y De Vries, 2017; García y Ordóñez, 2022). Más allá del valor intrínseco del HF vinculado con la alimentación, en esta investigación se encontró que el significado simbólico de las especies propicia la recuperación de personas con trastornos mentales.

Conclusión

El contexto de la emergencia sanitaria y el confinamiento afectaron a los grupos investigados por igual. El grupo sin HF mantuvo la problemática derivada de la pandemia, al no tener acceso a un espacio donde manejar la situación. En cambio, el grupo con HF redujo el estrés, la ansiedad, la irritabilidad y el miedo. Las colaboradoras mencionaron que las plantas en este espacio propician alegría, felicidad, espiritualidad y tranquilidad, puesto que los colores, formas, aromas y sonidos de la biodiversidad inciden en su salud mental.

La correlación de Spearman (0.831) confirma que a mayor biodiversidad aumentan las emociones positivas. El beneficio del agroecosistema está

intrínsecamente relacionado con elementos que repercuten en la calidad de vida y en el bienestar emocional de las personas, debido a que incide positivamente en los pensamientos, emociones y sentimientos. El análisis de los efectos terapéuticos permite reflexionar sobre el papel del HF más allá de la alimentación.

En este sentido, es posible entender que la riqueza vegetal incide en la salud mental en momentos de crisis como la emergencia sanitaria. La actividad física realizada en el mantenimiento disminuye los trastornos mentales, ya que genera pensamientos agradables, promueve tranquilidad y disfrute de la naturaleza. Las especies influyen en el bienestar emocional al favorecer que las personas se relajen, se sientan felices y experimenten alegría. La vegetación propicia un efecto terapéutico que minimiza problemas de estrés, ansiedad, irritabilidad y angustia. La multifuncionalidad del HF favorece la interacción sociedad-naturaleza-cultura.

Agradecimientos

A las personas que colaboraron en la investigación. Al CONACYT, por la beca posdoctoral para la realización del proyecto. Al CRIM, por el respaldo institucional.

Referencias

- American Horticultural Therapy Association (AHTA). (2024). *About therapeutic gardens*. <https://www.ahta.org/about-therapeutic-gardens>
- Bernard, H. (2006). *Métodos de investigación en Antropología: Abordajes cualitativos y cuantitativos* (2ª ed.). AltaMira.
- Calvet-Mir, L., Riu-Bosoms, C., González-Puente, M., Ruiz-Mallén, I., Reyes-García, V. y Molina, J. L. (2016). The transmission of home garden knowledge: Safeguarding biocultural diversity and enhancing social-ecological resilience. *Society and Natural Resources*, 29(5), 556-571. <https://doi.org/10.1080/08941920.2015.1094711>
- Cénat, J., Blais, C., Kokou, C., Noorishad, P., Mukunzi, J., McIntee, S., Dalexis, R., Goulet, M. y Labelle, P. (2021). Prevalence of symptoms of depression, anxiety, insomnia, posttraumatic stress disorder, and psychological distress among populations af-

- ected by the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Research*, 295, 113599. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113599>
- Choudhry, K., Coles, R., Qureshi, S., Ashford, R., Khan, S. y Mir, R. (2015). A review of methodologies used in studies investigating human behavior as determinant of outcome for exposure to 'naturalistic and urban environments'. *Urban Forestry and Urban Greening*, 14(3), 527-537. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.03.007>
- Cohen, H., Turkheimer, E. y Duncan, G. (2015). Access to green space, physical activity, and mental health: A twin study. *Epidemiology and Community Health*, 69, 523-529. <https://doi.org/10.1136/jech-2014-204667>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval). (2017). *Medición de la pobreza*. <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobrezal-nicio.aspx>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval). (2022). *Visor geoespacial de la pobreza y la covid-19 en los municipios de México*. <https://coneval.maps.arcgis.com/apps/dashboards/db5c233bb31f4c4189ded7d0edcac92>
- Ekkel, D. y De Vries, S. (2017). Nearby green space and human health: Evaluating accessibility metrics. *Landscape and Urban Planning*, 157, 214-220. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.06.008>
- García, J. C. (2023). Identificación de servicios ecosistémicos provistos por los huertos familiares en el sur del Estado de México. *Etnobiología*, 21(2), 117-138.
- García, J. C., Calvet-Mir, L. y Domínguez, P. (2024). Investigación participativa sobre el conocimiento ecológico tradicional asociado al huerto familiar en el Estado de México. *Acta Universitaria*, 34, e3245. <http://doi.org/10.15174/au.2024.4234>
- García, J. C., Gutiérrez, J. G. y Araújo, M. R. (2019). Factores socioculturales de la riqueza de especies en huertos familiares en el Altiplano Central Mexicano. *Sociedad y Ambiente*, 19, 241-264. <https://doi.org/10.31840/sya.v0i19.1931>
- García, J. C., Gutiérrez, J. G., Balderas, M. A. y Araújo, M. R. (2016a). Estrategia de vida en el medio rural del Altiplano Central Mexicano: El huerto familiar. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 13(4), 141-161. <https://doi.org/10.22231/asyd.v13i4.498>
- García, J. C., Gutiérrez, J. G., Balderas, M. A. y Araújo, M. R. (2016b). Sociocultural and environmental benefits from family orchards in the Central Highlands of Mexico. *Bois et Forêts des Tropiques*, 329(3), 29-42. <https://doi.org/10.19182/bft2016.329.a31310>
- García, J. C., Gutiérrez, J. G., Balderas, M. A. y Juan, J. I. (2019). Análisis del conocimiento ecológico tradicional y factores socioculturales sobre huertos familiares en el Altiplano Central Mexicano. *Cuadernos Geográficos*, 58(3), 260-281. <https://doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.7867>
- García, J. C. y Ordóñez, M. J. (2022). Beneficio del huerto familiar para la salud mental en la pandemia de covid-19 en Jojutla, Morelos, México. *Cuadernos Geográficos*, 61(1), 44-63. <https://doi.org/10.30827/cuadgeo.v61i1.21600>
- García, J. C. y Ordóñez, M. J. (2024). Nutrición y dieta saludable mediante el huerto familiar en Jojutla, Morelos. *Región y Sociedad*, 36, e1852. <https://doi.org/10.22198/rys2024/36/1852>

- García, J. C. y Ordóñez, M. J. (2025). *Una propuesta de método socioecológico con perspectiva biocultural*. CRIM-UNAM.
- García, J. C., Ordóñez, M. y Martínez, A. (2022). Restauración psicológica a partir del huerto familiar durante la pandemia de covid-19 en Jojutla, Morelos. *Península*, 17(2), 203-227. <https://doi.org/10.22201/cephcis.25942743e.2022.17.2.83572>
- García Navarro, M., Ramírez Valverde, B., Cesín Vargas, A., Juárez Suárez, J. P. y Martínez Carrera, D. C. (2020). Funciones agroalimentarias y socioculturales del traspatio en una comunidad totonaca de Huehuetla, Puebla, México. *Acta Universitaria*, 30, e2456. <https://doi.org/10.15174/au.2020.2456>
- Gyeong, K., Hye, L., Hae, J., Mi, S. y Seong, J. (2006). Effects of horticultural therapy program on serum cortisol, pain, anxiety, and depression of the hospice patients. *Horticultural Science y Technology*, 24(1), 95-103.
- Helen, N., Bernal, A. y Trujillo, A. (2019). Horticultura terapéutica: Una propuesta para el desarrollo de habilidades sociales y la inclusión. En J. Molina, R. Hidalgo, D. Ortiz y A. Villegas (Coords.), *Aplicaciones multidisciplinarias sobre la cognición y el comportamiento*. Nómada.
- Herrera Bravo, C. M. (2017). Horticultura como medio de intervención: Una mirada ecológica desde la terapia ocupacional. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 17(2), 169-174. <https://doi.org/10.5354/0717-5346.2017.48143>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020*. <https://www.inegi.org.mx/app/scitel/Default?ev=9>
- Johns Hopkins University (JHU). (2022). *COVID-19 dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE)*. <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
- Kaplan, R. (1973). Some psychological benefits of gardening. *Environment and Behavior*, 5(2), 145-162. <https://doi.org/10.1177/001391657300500202>
- Klemm, W., Heusinkveld, B., Lenzholder, S., Jacobs, M. y Van Hove, B. (2015). Psychological and physical impact of urban green spaces on outdoor thermal comfort during summertime in the Netherlands. *Building and Environment*, 83, 120-128. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2014.05.013>
- Lee, A., Jordan, H. y Horsley, J. (2015). Value of urban green spaces in promoting healthy living and wellbeing: Prospects for planning. *Risk Management and Healthcare Policy*, 8, 131-137. <https://doi.org/10.2147/rmhp.s61654>
- Low, D., Rumker, L., Talkar, T., Torous, J., Cecchi, G. y Ghosh, S. (2020). Natural language processing reveals vulnerable mental health support groups and heightened health anxiety on Reddit during COVID-19: Observational study. *Journal of Medical Internet Research*, 22, e22635. <https://doi.org/10.2196/22635>
- Martínez, J., Montero, M. y de la Roca, J. (2016). Efectos psicoambientales de las áreas verdes en la salud mental. *Interamerican Journal of Psychology*, 50(2), 204-214. <https://doi.org/10.30849/rip/ijp.v50i2.93>
- Mendieta, G. (2015). Informantes y muestreo en investigación cualitativa. *Investigaciones Andinas*, 17(30), 1148-1150.
- Ordóñez, M. J. (2018). *Atlas biocultural de huertos familiares en México: Hidalgo, Oaxaca, Veracruz y península de Yucatán*. CRIM-UNAM.

- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). *Alocución de apertura del director general de la OMS en la rueda de prensa sobre la covid-19*. <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- Parkinson, S., Lowe, C. y Vecsey, T. (2011). The therapeutic benefits of horticulture in a mental health service. *British Journal of Occupational Therapy*, 74(11), 525-534. <https://doi.org/10.4276/030802211x13204135680901>
- Pretty, J., Rogerson, M. y Barton, J. (2017). Green Mind Theory: How brain-body-behaviour links into natural and social environments for healthy habits. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(7), 706. <https://doi.org/10.3390/ijerph14070706>
- Sandifer, P., Sutton, A. y Ward, B. (2015). Exploring connections among nature, biodiversity, ecosystem services, and human health and well-being: Opportunities to enhance health and biodiversity conservation. *Ecosystem Services*, 12, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2014.12.007>
- Ursua, A. y Ursua, M. I. (2019). El contacto con la naturaleza como medida preventiva de enfermedades y recurso terapéutico. *Medicina Naturista*, 13(1), 28-32.
- Van den Berg, M., Wendel, W., Van Poppel, M., Kemper, H., Van Mechelen, W. y Maas, J. (2015). Health benefits of green spaces in the living environment: a systematic review of epidemiological studies. *Urban Forestry y Urban Greening*, 14, 806-816. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.07.008>
- Wood, L., Hooper, P., Foster, S. y Bull, F. (2017). Public green spaces and positive mental health: investigating the relationship between access, quantity, and types of parks and mental wellbeing. *Health y Place*, 48, 63-71. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2017.09.002>