

## MUNICIPIO SAN DIEGO: UNA VISIÓN ONTOLÓGICA Y CIENTÍFICO AMBIENTAL DESDE EL ESTADO CARABOBO, VENEZUELA.

SAN DIEGO MUNICIPALITY: AN ONTOLOGICAL AND SCIENTIFIC ENVIRONMENTAL VISION FROM THE STATE OF CARABOBO, VENEZUELA.

Guillermo Centeno-Bordones<sup>1,2</sup>.

### ABSTRACT

*The purpose of this document is to share the content of the speech prepared and read on the occasion of the commemoration of the first solemn session, for the day of San Diego de Alcalá, of the Municipal Council of the municipality of San Diego in the state of Carabobo, Venezuela, an event to which I was invited to participate as Keynote Speaker. It was structured in two sections to address the following aspects: the first focused on the life and virtues of holiness of San Diego de Alcalá, the municipality's toponym and the second, oriented to climate change and the development of this municipality, from a scientific-environmental perspective. For this purpose, a bibliographic review was carried out and the chronicler of the municipality and other people familiar with its local history were consulted, enriching the text based on my life experience as a resident of this municipality. In this sense, we highlight that in recent years urban development processes have been increasing natural factors and anthropic factors; highlighting the importance of political decisions to plan the use of public spaces and the care and promotion of the plant cover, considering the variables of scientific susceptibility, threats and environmental risks to which we, the inhabitants, are exposed due to the global environmental crisis. From this perspective, it is essential to take into account the close relationship between environmental health and public health, reflecting on the environment in which we live and its effect on the health of the population.*

**KEYWORDS:** municipal development, environmental health, climate crisis.

### RESUMEN

*El propósito de este documento va dirigido a compartir el contenido del discurso preparado y leído con motivo de la conmemoración de la primera sesión solemne, por el día de San Diego de Alcalá, del Concejo Municipal del municipio San Diego del estado Carabobo, Venezuela, acto al que fui invitado a participar como Orador de Orden. Fue estructurado en dos secciones para abordar los siguientes aspectos: el primero enfocado en la vida y las virtudes de santidad de San Diego de Alcalá, topónimo del municipio y el segundo, orientado al cambio climático y el desarrollo de este municipio, desde una perspectiva científico ambiental. Para ello fue realizada una revisión bibliográfica y consultados, la cronista del municipio y otros personajes conocedores de su historia local, enriqueciendo el texto con base a mi experiencia de vida como habitante de este municipio. En este sentido, resaltamos que en los últimos años los procesos de desarrollo urbanísticos vienen incrementando los factores naturales y los factores de carácter antrópico; destacando la importancia de las decisiones políticas para planificar el uso de los espacios públicos y el cuidado y fomento de la capa vegetal, considerando las variables de susceptibilidad científica, las amenazas y los riesgos ambientales a que estamos expuestos los habitantes, debido a la crisis ambiental global. En esta perspectiva es fundamental tomar en cuenta la estrecha relación entre la salud ambiental y la salud pública, reflexionando sobre el medio ambiente en el que vivimos y su efecto en la salud de la población.*

**PALABRAS CLAVE:** desarrollo municipal, salud ambiental, crisis climática.

Recibido: 19 de enero 2025

Aceptado: 15 de febrero 2025

<sup>1</sup>Departamento de Salud Pública. Escuela de Salud Pública y Desarrollo Social. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo, Valencia. Venezuela. <sup>2</sup>Laboratorio de Tecnologías Químicas Marinas. Centro de Oceanología y Estudios Antárticos. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC). Caracas, Venezuela.

Guillermo Centeno-Bordones. **ORCID:** 0000-0003-1436-4764

Correspondencia: gcenteno1@uc.edu.ve

### INTRODUCCIÓN

Los nombres colocados a un territorio son elementos que evocan el paisaje, su historia y su gente. Son vestigios de antiguas costumbres, donde los nombres propios de un lugar forman parte de su patrimonio cultural y de su identidad en la relación espacio-tiempo. Los topónimos de santos, en la cultura colonial española fue muy común, en estos tiempos del siglo XXI, lo vemos como un mapa de personajes históricos que le dan vida y significado al territorio, reflejando la geohistoricidad y la visión del mundo de quienes lo habitan.

Ahora bien, en los territorios de la región centro norte costera venezolana, la concentración de la población en las ciudades ha generado una serie de problemas ambientales y sociales como: la contaminación, el hacinamiento, la reducción de áreas verdes, entre otros; que constituyen desafíos territoriales, demográficos, ambientales, sociales y económicos, que han puesto en evidencia la necesidad de replantear los modelos de desarrollo urbano y de promover una mayor conciencia ambiental local, que se refleje en sus habitantes y que, este punto de vista, sea considerado por los tomadores de decisiones municipales. El desarrollo urbanístico municipal para que sea ambientalmente responsable busca soluciones sostenibles con el fin de mejorar la calidad de vida en las ciudades, combinando la protección del medio ambiente, la participación ciudadana y el desarrollo económico.

El propósito de este documento, es compartir el contenido del discurso preparado, con motivo de la conmemoración de la primera sesión solemne por el día de San Diego de Alcalá; acto al que fui invitado a participar como Orador de Orden, ante el Concejo Municipal del Municipio San Diego del estado Carabobo, Venezuela. Para su elaboración se realizó una revisión bibliográfica y se consultó a la cronista del municipio y otros personajes conocedores de su historia local, enriqueciendo el texto con base a mi experiencia de vida, como habitante oriundo del municipio. Este documento fue estructurado en dos secciones: en una primera sección se abordaron aspectos importantes de la vida y las virtudes de santidad de San Diego de Alcalá como topónimo del municipio. La segunda sección se centró en el cambio climático y el desarrollo municipal tomando en cuenta un enfoque científico ambiental.

### **San Diego de Alcalá. Topónimo del Municipio.**

Es todo un honor y un reto, hablar de San Diego de Alcalá, porque ciertamente mi carácter de científico no está en contraposición con mi fé, profundamente cristiana. Haciendo un poco de historia en la vida del santo, Fray Diego nació en San Nicolás del Puerto (Sevilla) entre 1370-1380 de acuerdo a la Real Academia de Historia de España<sup>1</sup>, pero según los datos de la Arquidiócesis de Granada nació en el siglo 1400 (lo que pudiese tener más sentido, tomando en cuenta la expectativa de vida y los hechos históricos).

Siendo joven decidió responder al llamado de Dios y se hizo ermitaño (palabra que se refiere a los eremitas que son personas que se consagran a Dios

mediante los votos de pobreza, castidad, obediencia y una vida apartada). Sus primeros pasos religiosos los dió en la ermita de San Nicolás de Bari, en Andalucía (su tierra natal), desempeñándose como acólito y bajo las órdenes y educación del sacerdote de la ermita<sup>2,3</sup>. Entre los autores hay una diferencia con respecto a su nivel cultural, algunas fuentes mencionan que no sabía leer y escribir; pero en otras, según Agencia Católica de Informaciones (ACI prensa)<sup>4</sup> y Sebastián Romero<sup>5</sup> relatan que si lo sabía. De una u otra manera, preferimos quedarnos con la versión donde se afirmaba su dominio de la lectura y la escritura debido a su formación temprana en el acolitado (lo que hace suponer que recibió sus primeras letras), lo cual le permitió conocer la vida, obra y reglas de San Francisco de Asís, que marcó su vida profundamente. Según Suárez Quevedo<sup>2</sup>, se hizo Franciscano terciario de la Orden Franciscana Menor (OFM-lego), recibiendo los hábitos en el convento franciscano de la Arrizafa o Arruzafa en Córdoba.

Se desconoce cuándo tuvo lugar esa admisión, su fecha de recibimiento del hábito franciscano y su profesión religiosa. A partir de acá comienza su historia de vida religiosa que va a ser marcada por la obediencia, una profunda devoción mariana y la opción por los pobres. Entre los oficios desempeñados por San Diego de Alcalá, como hermano lego franciscano (OFM), están: cocinero, jardinero, enfermero y portero, siendo reconocido como el mejor de todos; de hecho, donde estuviese fue incansable y dedicado. Tenía un profundo sentido de pertenencia y era el motivador para hacer las cosas lo mejor posible<sup>6</sup>.

Sin duda, San Diego hizo suyas las palabras de Nuestro Señor Jesucristo en San Marcos<sup>9</sup>, 35-36: *Quien quiera ser el primero debe ser el servidor de todos*<sup>7</sup>. Estas palabras definieron sus virtudes de santidad. La virtud del servicio le confirió mucha fama, donde quiera que llegaba o fuese enviado por sus superiores, allí donde iba se destacaba en obra y fé. Recorrió muchos conventos y lugares en Córdoba, Sevilla y Cádiz, dejando una auténtica demostración de caridad y milagros, siendo usado por Dios como instrumento vívido del evangelio<sup>2</sup>.

Posteriormente, entre 1448 y 1449 fue enviado a las Islas Canarias, donde fue asignado al Monasterio de Fuerteventura, donde cumplió funciones de evangelización, convirtiendo al cristianismo a miles de guanches (nativos canarios) y de cuyo convento fue nombrado guardián superior, en

donde principalmente desarrolló su labor apostólica<sup>8</sup>. Luego de allí, formó parte de la comitiva del Abad del convento, para asistir en Roma a la canonización de San Bernardino de Siena en el año 1450, declarado ese año como jubilar por el santo padre Nicolás V. En este periodo Fray Diego se pudo destacar en sus funciones de enfermero, realizando numerosos milagros en vida (los cuales atribuyó a la Virgen María, por la que profesaba una profunda devoción) por la epidemia de peste que azotó Europa y se propagó con virulencia entre los numerosos peregrinos que llegaron a Roma<sup>9</sup>.

En su regreso a España y debido a la fama de santidad que adquirió Fray Diego, es llamado personalmente por el Arzobispo de Toledo para formar parte de la plantilla del nuevo Monasterio de Santa María de Jesús en Alcalá de Henares (1456). Entre sus funciones destacaron la jardinería, la cocina y la portería. Estas dos últimas funciones le darían mucha más fama entre la población local. Fray Diego fue un entregado por los pobres (recordemos que en ese tiempo los monasterios eran: iglesia, escuela, farmacia y enfermería)<sup>9</sup>. Él tenía acceso a los almacenes y entregaba sus bienes a los más necesitados, creando conflicto entre sus congéneres quienes lo denunciaron ante el Abad, argumentando la entrega a los más desposeídos y demostrando sus virtudes de santidad. Estos almacenes en verano se provisionaban de nuevo como ofrendas al monasterio por los vecinos agricultores, debido a su ubicación en las adyacencias agrícolas del Madrid de entonces.

San Diego de Alcalá hizo suyas las palabras del evangelio de San Mateo<sup>13</sup>, 43-44, que dice: *todos han echado lo que les sobra, pero esta mujer, de su pobreza echó todo lo que tenía, todo su sustento*<sup>7</sup>. Estas palabras bíblicas describen muy bien la vida y obra del santo, reconociendo en el prójimo a Cristo mismo y entregándose por completo por los demás. Si hubiésemos de sintetizar su espiritualidad profundamente franciscana, no dudo en destacar la obediencia hasta el milagro, la sencillez y servicialidad sin límites, que le hicieron famoso en vida hasta después de su muerte. Según Esteban-Romero<sup>5</sup> la humildad del hermano de la OFM-Lego mientras vivía había de congregar el día de su muerte a los grandes de la tierra, porque Dios lo escogió como instrumento directo de su bondad, evangelizando con el ejemplo. Por ello, el día que parte de este mundo el 12 de noviembre de 1463 acudieron, sin distinción, Cardenales, Prelados, Reyes, Príncipes, hombres y mujeres, para despedir al humilde franciscano<sup>5</sup>.

El cuerpo incorrupto de San Diego de Alcalá se encuentra hoy día en la Catedral Magistral de Alcalá de Henares (inicialmente se encontraba dentro del

Monasterio de Santa María). Posterior a su muerte ocurrió un accidente grave con el príncipe de Asturias, Don Carlos, hijo del rey Felipe II, quien, en presencia del cuerpo ya fallecido de Fray Diego, resultó sanado por completo, según Suárez Quevedo<sup>2</sup>. Es por este motivo, que el rey Felipe II solicita al Arzobispo de Toledo iniciar los procedimientos canónicos de santidad ante el Santo Padre<sup>5</sup>. Y no es, sino 100 años después, que el Papa Sixto V expresó en su bula de canonización del 2 de julio de 1588 :

*... Dios, que hace solo grandes maravillas, a este su siervo pequeñito y abandonado, con sus celestiales dones de tal manera adornó y con tanto fuego del Espíritu Santo le encendió, dándole su mano para hacer tales y tantas señales y prodigios así en vida como después de muerto... por la presente declaramos, escribimos y mandamos que sea honrado, venerado y tenido por santo...<sup>5</sup>*

A través de los siglos, San Diego ha sido representado por pintores y escritores como: Zurbarán, Ribera y Murillo<sup>10</sup> e incluso el gran escritor y dramaturgo Lope de Vega le dedicó el soneto La verde yedra al tronco asida y el drama San Diego de Alcalá<sup>3</sup>. Como nota importante, pudimos constatar, en periódicos de Alcalá de Henares que aun, en el presente siglo XXI, San Diego de Alcalá sigue haciendo milagros y ayudando a los pobres y a los migrantes en España. Por lo menos, el 13 de noviembre de 2023, en la Catedral Magistral de Alcalá de Henares, se pudo recolectar en ofrendas dos toneladas de comida y tres mil euros. De igual manera, en años anteriores se lograron recolectar en ofrendas, dos toneladas de comida y 10 mil euros<sup>11</sup>, continuando, hasta nuestros días, con el legado de San Diego de Alcalá, en el servicio y atención al más necesitado.

### **Desarrollo municipal y los efectos de la crisis climática.**

Como hemos podido leer, hasta aquí realizamos un corto recorrido sobre la vida de San Diego, no sin antes establecer nexos entre su historia de vida y nuestro municipio. Todos tenemos el honor de llevar su nombre en nuestro gentilicio; y es que, desde el punto de vista histórico, San Diego nació por agrupación espontánea de pobladores. Para mediados del siglo XVII existía una Encomienda de Indios a cargo del Capitán Juan Cepeda. El 20 de febrero de 1694 fue elevado a pueblo de indios por el capitán general Francisco de Berroterán y en ese mismo año y mes se convierte en Doctrina por la Real Cédula<sup>12</sup>. No obstante, es hasta en 1755 que el licenciado Don Joseph Manuel

de Grezala y Aguirre, cura doctrinero de San Diego y Los Guayos, inició la construcción de la iglesia del pueblo de San Diego<sup>12</sup>. De allí que la iglesia de San Diego es, actualmente (año 2024), nuestro símbolo y orgullo del gentilicio sandiegano, teniendo como patrón del municipio a un santo benefactor de los más desposeídos y de los agricultores.

San Diego como pueblo fue una importante zona agrícola para el centro del país, desde su fundación hasta mediados del siglo XX, con grandes haciendas dedicadas a la ganadería y la citricultura como el cultivo de naranjas, especialidad local, aunque también se cultivaba café, caña de azúcar, cacao y agricultura familiar con la producción de frutas y verduras. En nuestra tierra se venera doblemente a San Diego de Alcalá (El grande por el tamaño de la imagen) en el mes de noviembre y también San Dieguito (por el tamaño pequeño de la imagen) en el mes de septiembre, como el patrono de los agricultores. En el San Diego rural y agrícola, nuestros campesinos traían sus frutos en modo de ofrenda a la iglesia, adornando la imagen y el templo con frutos de la tierra. Aún hoy, en estos tiempos del año 2025, hacen esta ofrenda los pocos sandieganos que poseen un huerto familiar, continuando de esta manera con esta bonita tradición del pueblo, que emula las ofrendas, tal como ocurría en vida del santo. Este es un gesto hermoso de retribución que quizás no conocíamos.

En mi caso, como sandiegano, hijo de familias tradicionales del pueblo, he podido observar los cambios que ha tenido el municipio como territorio. Mis abuelos lo vivieron como un San Diego agrícola que cambió a periurbano; mis padres, de periurbano a urbano, y mi generación en adelante solo hemos vivido el San Diego urbano. Y es que, a partir de los años 1970, las plantaciones dieron paso a un gran centro de desarrollo urbano e industrial en el centro del estado Carabobo, Venezuela (figura 1).

San Diego es un valle enmarcado entre la cadena montañosa de la Cordillera de la Costa y cuenta con una elevación de 514 m.s.n.m en promedio, con dos picos prominentes. El más alto es el cerro de La Cumaca, Caobal o Villalonga con una altura aproximada de 2000 m.s.n.m y el cerro Macomaco, con una altura aproximada de 1200 m.s.n.m<sup>13</sup>. Nuestra hidrografía consta de dos ríos, el Cúpira y el San Diego, que luego se convierten en uno solo, en la adjunta detrás de la Universidad José Antonio Páez (UJAP), como afluente del Lago de Valencia. La temperatura promedio está entre los 20°C y 30°C. Los vientos más fuertes ocurren entre diciembre y abril, de aproximadamente 12,8km/H y entre abril y diciembre 5,9km/H<sup>14</sup>.

¿Por qué realizo esta introducción geográfica y climática? Porque mis padres recuerdan que en las mañanas, la neblina de San Diego llegaba hasta la zona



**Figura 1.** Municipio San Diego, Estado Carabobo, Venezuela.

Fuente: [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Venezuela\\_-\\_Carabobo\\_-\\_San\\_Diego.svg](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Venezuela_-_Carabobo_-_San_Diego.svg)

Punta e' Cerro (hoy Cerro Kairoi, denominado así, debido a un grupo parroquial promovido por el padre Raúl Urbina, donde hubo mucha participación de los jóvenes del municipio y, refiere a la palabra griega *Καίρός* [Kairós], que significa: un instante con Dios, un tiempo con Dios, para la teología cristiana).

Cuando a mi generación le tocó ir a la Escuela Queipa del pueblo de San Diego ya la neblina era más escasa pero aún la podíamos ver y sentir. Cuando íbamos a misa de aguinaldo el frío era inclemente, en las fiestas de la Virgen de la Candelaria durante las noches era necesario usar un suéter. El clima y la naturaleza fueron los principales atractivos por lo que mucha gente lo eligió y prefirió mudarse a San Diego.

¿Por qué ahora no es así? ¿Qué ha cambiado en nuestro municipio? Mi generación y la anterior han notado cambios climáticos precipitados, eso es por todos conocido y es una realidad que nos sobrepasa. El municipio como parte de nuestro sistema mundo, no escapa a los cambios climáticos actuales que vive nuestra casa común (como dice el Papa Francisco). El planeta tierra cada vez se calienta más y más, esto es debido a dos factores: el primero fundamentalmente geológico con miles de años en periodos de glaciación y desglaciación (que son oscilaciones constantes del planeta), donde la tierra naturalmente se congela y se derrite por periodos de tiempo, que rigen a su vez el clima planetario<sup>15</sup>. En estos momentos, segunda década del siglo XXI, nos encontramos en la fase geológica de desglaciación, es decir un incremento del calor de forma natural<sup>16</sup>. El segundo factor es antropogénico, donde hemos entrado en una era de calentamiento del planeta desde la revolución industrial donde el hombre, por primera vez en la historia geológica del planeta, ha influido en los ciclos climáticos, exacerbando la temperatura global por el incremento de los gases de efecto invernadero<sup>17</sup>.

Existe un consenso mundial entre científicos para plantear la hipótesis del antropoceno, es decir una era geológica marcada por la influencia del hombre en el cambio climático<sup>18</sup>. La temperatura de la tierra fue medida de forma consecutiva desde 1880, aunque hubo intentos desde 1700. En esta segunda década del siglo XXI, la temperatura de la tierra se mide de forma satelital realizando un promedio entre todo el globo; para nuestra sorpresa la temperatura de la tierra desde el 2014 anualmente bate récord de calor, siendo un año más caliente que el anterior. Por supuesto que esperamos que el año 2024 sea al más caliente registrado hasta el momento<sup>19</sup>. Bajo este contexto mundial estamos nosotros los sandieganos, que luego

de pasar de un desarrollo rural a uno urbano vemos exacerbado este efecto planetario de calentamiento. Y es que en las zonas urbanas se produce un fenómeno llamado Islas de Calor, que según la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA)<sup>20</sup>, y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)<sup>21</sup>, tiene lugar en aquellas zonas urbanas que experimentan temperaturas más altas que las áreas circundantes rurales, debido a la reducción de la capa vegetal<sup>22,23</sup>.

Las causas principales son la acumulación de estructuras, como edificios, aceras o asfaltos (siendo materiales cerámicos) que absorben más calor y lo liberan lentamente, calentando el aire a su alrededor y las partículas suspendidas en él, incrementando notablemente la temperatura y la sensación térmica. Este fenómeno llamado Islas de Calor, es capaz de retener el calor y hacer que la temperatura se eleve considerablemente en algunas épocas del año más que en otras (por incidencia de los rayos solares). El asfalto de color negro expuesto directamente al sol, puede alcanzar los 70°C y las aceras 50°C, en comparación con una zona verde donde la temperatura reporta entre 20°C y 35°C<sup>22</sup>.

En las Islas de Calor se citan como causas para su producción: las superficies con alta conductividad térmica (asfalto, el concreto y el vidrio), la escasez de vegetación, áreas verdes y caminos arborizados (para evitar la incidencia de los rayos solares en el material urbano) y la contaminación atmosférica (contaminantes del aire, polvo que se calienta)<sup>22,23</sup>. Entre sus consecuencias tenemos el impacto sobre la salud: las altas temperaturas pueden afectar la salud de los habitantes de las ciudades, provocando malestar general, problemas respiratorios, insolaciones, deshidratación, cansancio, e incluso, aumentar la mortalidad por golpes de calor y crisis hipertensivas<sup>24</sup>. Otra consecuencia importante es la contaminación atmosférica, ya que las Islas de Calor empeoran la calidad del aire, sobrecalentando los compuestos químicos que se emiten por la quema de combustibles fósiles, generando CO<sub>2</sub> y otros contaminantes, como dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) o los óxidos de nitrógeno (NOx), culpables principales del efecto invernadero<sup>24</sup>.

Asimismo, las Islas de Calor tienen impacto sobre la economía. Un estudio publicado por la editorial científica IOP Publishing<sup>25</sup>, indica que los efectos asociados al calentamiento por estas Islas de Calor urbanas podrían duplicar las pérdidas económicas previstas por el cambio climático; y es que debido al

intenso calor urbano durante el cénit solar (Horas: 11:00 am a 3:00 pm) disminuye el consumo de forma considerable<sup>26</sup>.

En este contexto, para minimizar el impacto de las Islas de Calor urbanas, es necesario apostar por un desarrollo urbano sostenible, tal y como reclama la propia Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) a través de la Nueva Agenda Urbana, Hábitat III del año 2016<sup>27</sup> y el modelo Ciudades Verdes de la Organización para la Alimentación y la Agricultura de las Naciones Unidas (FAO)<sup>28</sup>, surgido en el año 2020; en este último, se encuentran inscritas 100 ciudades en el mundo y para el año 2030 se espera que 1100 estén enmarcadas en este proyecto.

El modelo Ciudades Verdes, según la FAO<sup>28</sup>, esta definido como aquellas ciudades con abundantes espacios naturales para disfrute de sus ciudadanos, bajas emisiones de gases efecto invernadero, bajos niveles de contaminación acústica, ciudades caracterizadas por una edificación sostenible y cuyos habitantes están educados en el respeto medioambiental. Son lugares que reconectan con la naturaleza y con los beneficios de estar en contacto con el entorno natural<sup>28</sup>.

Este modelo de Ciudades Verdes, es uno de los más modernos para fomentar la sostenibilidad de una ciudad y San Diego, como ningún otro municipio del Estado Carabobo en Venezuela, puede potenciar su microclima (ya que su forma de valle le proporciona características únicas para mitigar los efectos del cambio climático y del efecto Isla de Calor urbana), entendiéndolo este término como un conjunto de patrones y procesos atmosféricos que caracterizan un entorno o ámbito reducido<sup>29</sup>. Asimismo este modelo de Ciudades Verdes va a permitir a los habitantes del municipio contar con los beneficios que aporta la arborización de sus espacios urbanos, reduciendo la temperatura, facilitando la movilidad e incrementando la calidad del aire.

Los árboles no son el enemigo para urbanizar; al contrario, entre los beneficios que aportan están los excelentes filtros para contaminantes urbanos y partículas finas como el polvo, la suciedad o el humo del aire atrapándolos en las hojas y la corteza. Los árboles en las ciudades pueden ayudar a enfriar el aire

entre 4 y 10 °C, acotando que ellos absorben la radiación solar de manera eficiente, logrando captar casi todo el espectro de radiación solar<sup>30</sup>.

Toda esta absorción de radiación es utilizada para el proceso de fotosíntesis en su fase oscura cuando las plantas producen madera y hojas<sup>31</sup>. Los árboles al recibir la radiación solar no se calientan como un material industrial y en su mecanismo de transpiración producen oxígeno y agua<sup>31</sup>. Los árboles también ayudan a incrementar la biodiversidad vegetal y animal; por lo que es importante, garantizar una arborización científica y consciente<sup>32</sup>, donde hay que conocer y saber qué se siembra, cómo se siembra y dónde se siembra, todo esto estudiado para no causar daños a los bienes urbanos. Las investigaciones llevadas a cabo por la ONU hábitat<sup>33</sup> demuestran que vivir cerca de espacios verdes urbanos y tener acceso a ellos puede mejorar la salud física y mental; por ejemplo al disminuir la presión arterial alta, las enfermedades respiratorias y el estrés. Esto, a su vez, contribuye al bienestar de las comunidades urbanas, al incrementar la calidad del aire y reducir la temperatura local.

Finalmente, es importante saber que un San Diego que vele por la salud ambiental es un San Diego que cuida la salud pública de sus ciudadanos.

#### **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco la invitación para acompañarles, como Orador de Orden de la Primera sesión solemne de la Cámara Municipal del Municipio San Diego del estado Carabobo, Venezuela, en honor a San Diego de Alcalá, realizada el 16 de noviembre de 2024. En primer lugar, al presidente del Concejo Municipal del Municipio San Diego, Abg. Ángel Luna Lira, y junto con él a todos los concejales de dicha Cámara Municipal. A la Sra. Rosario Monasterio Piñero, Cronista del Municipio. También agradecer a mi papá el Lcdo. Guillermo Centeno Ibarra, profesor de Historia y Geografía Económica por los datos suministrados. A mi mamá Fany Bordones, por su valiosa información y compartir su experiencia de vida en el municipio con nuestra familia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Real Academia de Historia de España. San Diego de Alcalá. [Internet]. [Consultado el 2 de Nov 2024]. Disponible en: <https://dbe.rah.es/biografias/5967/san-diego-de-alcala>.
- 2) Suárez Quevedo, D. Del pincel a la gubia: sobre San Diego de Alcalá y su iconografía en el Siglo de Oro. 1era edición. Madrid, España. Ediciones Escorialenses; 2008. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2837669>.
- 3) de Vega L., & Case T. E. San Diego de Alcalá: A critical and annotated edition (Vol. 14). 1th ed. Zaragoza, España. Edition Reichenberger; 1988. Disponible en: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=G\\_FdVvPNaskC&oi=fnd&pg=PA1&dq=de+Vega,+L.,+%26+Case,+T.+E.+San+Diego+de+Alcal%C3%A1:+A+critical+and+annotated+edition+\(Vol.+14\).1th+ed.+Zaragoza,+Espa%C3%B1a.+Edition+Reichenberger%3B1988.+&ots=S8NbhPf2bw&sig=yGGmC1VXXHfmnqh6zrXBfCD1GN0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=G_FdVvPNaskC&oi=fnd&pg=PA1&dq=de+Vega,+L.,+%26+Case,+T.+E.+San+Diego+de+Alcal%C3%A1:+A+critical+and+annotated+edition+(Vol.+14).1th+ed.+Zaragoza,+Espa%C3%B1a.+Edition+Reichenberger%3B1988.+&ots=S8NbhPf2bw&sig=yGGmC1VXXHfmnqh6zrXBfCD1GN0#v=onepage&q&f=false)
- 4) Agencia Católica de Informaciones (ACI prensa). Biografía de San Diego de Alcalá. [Internet]. [Consultado el 6 de Nov 2024]. Disponible en: <https://www.aciprensa.com/recurso/3854/biografia-de-san-diego-de-alcala>
- 5) Esteban Romero A. A. San Diego de San Nicolás, Año Cristiano, Tomo IV, 1era ed. Madrid, España. Editorial Católica (BAC 186); 1960. Disponible en: <https://www.franciscanos.org/bac/diegoalcala.html>
- 6) Rojo Lozano A. Historia de San Diego de Alcalá. Madrid, España. Imprenta Real; 1663. Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=8PtPAAAcAAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Rojos+Lozano,+A.+Historia+de+San+Diego+de+Alcal%C3%A1.+Madrid,+Espa%C3%B1a.+Imprenta+Real%3B1663.&ots=VdjgA04A1&sig=QnKvG5pDoL03Xwic1NBbF1c3Rj8#v=onepage&q&f=false>
- 7) La biblia Latinoamericana. Edición Especial del jubileo 2000 y del Concilio Plenario de Venezuela. 103 ed. Navarra, España. Editorial verbo Divino. 2000.
- 8) Fernández T y Tamaro E. Biografía de San Diego de Alcalá. Editorial Biografías y Vidas. [Internet]. [Consultada el 8 de Nov 2024] Disponible en: [https://www.biografiasyvidas.com/biografia/d/diego\\_de\\_alcala.htm](https://www.biografiasyvidas.com/biografia/d/diego_de_alcala.htm).
- 9) Corredor García A. San Diego de Alcalá. Barcelona, España. Editorial GMS Ibérica SA; 1991. [Internet]. [Consultada el 22 de Oct 2024]. Disponible en: <http://apostoladomariano.com/pdf/2448.pdf>.
- 10) Rincón García W. Iconografía de San Diego de Alcalá. Anales Complutenses, Volumen XVI. [Internet]. [Consultada el 12 de Oct 2024]. Disponible en: [https://digital.csic.es/bitstream/10261/283076/3/Iconograf%C3%ADa\\_San-Diego-Alcal%C3%A1.pdf](https://digital.csic.es/bitstream/10261/283076/3/Iconograf%C3%ADa_San-Diego-Alcal%C3%A1.pdf)
- 11) Dream Alcalá. El cuerpo 'incorrupto' de San Diego de Alcalá se expone el 13 de noviembre. [Internet]. [Consultada el 18 de Oct 2024]. Disponible en: <https://www.dream-alcala.com/el-cuerpo-incorrupto-de-san-diego-de-alcala/>
- 12) Centeno J. Historia del Municipio San Diego. San Diego, Zona Metropolitana de Valencia, Estado Carabobo. 1era ed. Carabobo, Venezuela. Impresión Alcaldía de San Diego; 2000.
- 13) Este M, Esteller R, Rondón de Esteller C. Diccionario Toponímico del Estado Carabobo. 2da ed. Valencia, Venezuela. Ediciones de la Universidad de Carabobo, 2008.
- 14) Berguett González F.A, Torres Hidalgo R.M. Zonificación de riesgo a movimientos en masa en la cuenca del río San Diego, Municipio San Diego, Estado Carabobo. Universidad Central de Venezuela 2017. [Internet]. [Consultada el 22 de Oct 2024]. Disponible en: <http://saber.ucv.ve/handle/10872/20045>
- 15) Wu P, Peltier W R. Pleistocene deglaciation and the Earth's rotation: a new analysis. Geophysical Journal International. 1984; 76(3): 753-791. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1365-246X.1984.tb01920.x>
- 16) Alley R B, Clark P U. The deglaciation of the northern hemisphere: a global perspective. Annual Review of Earth and Planetary Sciences. 1999;27(1):149-182. Disponible en: <https://doi.org/10.1146/annurev.earth.27.1.149>.
- 17) Hernández Y. Cambio climático: causas y consecuencias. Renovat: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales, Tecnología e Innovación. 2020, 4(1), 38-53. Disponible en: <https://core.ac.uk/reader/542924970>.
- 18) Hoffman A J. & Jennings P D. Institutional theory and the natural environment: Research in (and on) the Anthropocene. Organization & Environment. 2015, 28(1), 8-31. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/10860266155753>.
- 19) Hansen J, Sato M., Ruedy R, Lo K, Lea D W, & Medina-Elizade M. Global temperature change. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2006; 103(39):14288-14293. Disponible en: <https://doi.org/10.1073/pnas.0606291103>.
- 20) Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA). Las Islas de Calor. [Internet]. [Consultada el 2 de Nov 2024]. Disponible en: <https://espanol.epa.gov/la-energia-y-el-medioambiente/las-islas-de-calor#:~:text=El%20efecto%20isla%20de%20calor,mantenerse%20fresco%20en%20C3%A1reas%20urbanas>
- 21) Venkatapathy R. Una brecha abrasadora: las olas de calor sacan a la luz las desigualdades. Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo (PNUD). [Internet]. [Consultada el

- 5 de Nov 2024]. Disponible en: <https://www.undp.org/es/blog/una-brecha-abrasadora-las-olas-de-calor-sacan-la-luz-las- desigualdades>.
- 22) Correa Cantaloube E N, Flores Larsen S E, Lesino G. Isla de calor urbana: efecto de los pavimentos. Informe de avance. Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente. 2003; 7(2):25-30. Disponible en: <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/81350>.
- 23) Barradas V L. La isla de calor urbana y la vegetación arbórea. Oikos. 2013; 7: 16-19. Disponible en: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/50165918/La\\_isla\\_de\\_calor\\_urbana\\_y\\_la\\_vegetacin\\_a20161107-22038-1501t1l-libre.pdf?1478534795=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLa\\_isla\\_de\\_calor\\_urbana\\_y\\_la\\_vegetacion.pdf&Expires=1737136533&Signature=dIqEXvSN8TWco10KGFIdM81Jxce7ec4b0vYQE~M24aP8TYH4yzDN04VkyScqI6xMNY~TWCu8Jeo7dxq5f926XJM1WBUNxuOxbRUHBSqwVQzRMV7qG1CEjhhOhXVebJxgkZHx4XngTwdLLbSh-BxXSoWn91qmcZE0Z0MIKFWU-tFN a8dYa-6i t s W C T X k Q F 1 W 2 H G F k r n - Z d Y x S U O S I b J S k W y c H h N I X z e 3 g 2 C g n 9 k W O J o Z y M g R 4 e - J o T x 5 - h 5 - h M X z 5 ~ F r N I X 5 A K p C S 2 V O 4 g N x 2 1 f a T 8 S X k C Z U o k m Q 1 Q Y T 7 7 L N Y S j W 7 5 1 L j R 4 r ~ a ~ 6 8 k 0 N 1 H R b J 8 j s N o H p n 3 I w \\_ \\_ & K e y - P a i r - I d = A P K A J L O H F 5 G G S L R B V 4 Z A](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/50165918/La_isla_de_calor_urbana_y_la_vegetacin_a20161107-22038-1501t1l-libre.pdf?1478534795=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLa_isla_de_calor_urbana_y_la_vegetacion.pdf&Expires=1737136533&Signature=dIqEXvSN8TWco10KGFIdM81Jxce7ec4b0vYQE~M24aP8TYH4yzDN04VkyScqI6xMNY~TWCu8Jeo7dxq5f926XJM1WBUNxuOxbRUHBSqwVQzRMV7qG1CEjhhOhXVebJxgkZHx4XngTwdLLbSh-BxXSoWn91qmcZE0Z0MIKFWU-tFN a8dYa-6i t s W C T X k Q F 1 W 2 H G F k r n - Z d Y x S U O S I b J S k W y c H h N I X z e 3 g 2 C g n 9 k W O J o Z y M g R 4 e - J o T x 5 - h 5 - h M X z 5 ~ F r N I X 5 A K p C S 2 V O 4 g N x 2 1 f a T 8 S X k C Z U o k m Q 1 Q Y T 7 7 L N Y S j W 7 5 1 L j R 4 r ~ a ~ 6 8 k 0 N 1 H R b J 8 j s N o H p n 3 I w _ _ & K e y - P a i r - I d = A P K A J L O H F 5 G G S L R B V 4 Z A)
- 24) Córdova Sáez K. Impactos de las islas térmicas o islas de calor urbano, en el ambiente y la salud humana: Análisis estacional comparativo: Caracas, octubre-2009, marzo-2010. Terra. 2011; 27(42):95-122. Disponible en: [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-70892011000200005](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-70892011000200005)
- 25) Iberdrola. Isla de calor: Las islas de calor urbanas y sus efectos adversos para sus habitantes. [Internet]. [Consultada el 9 de Nov 2024]. Disponible en: <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/isla-de-calor#:~:text=Impacto%20sobre%20la%20econom%C3%ADa,previstas%20por%20el%20cambio%20clim%C3%A1tico>
- 26) Miner M J, Taylor R A, Jones C, Phelan P E. Efficiency, economics, and the urban heat island. Environment and Urbanization. 2017; 29(1): 183-194. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/09562478166556>
- 27) Organización de las Naciones Unidas (ONU). Nueva Agenda Urbana. Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III). [Internet]. [Consultada el 4 de Nov 2024]. Disponible en: <https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>
- 28) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (FAO). Iniciativa ciudades verdes. [Internet]. [Consultada el 10 de Nov 2024]. Disponible en: <https://www.fao.org/green-cities-initiative/es>
- 29) Lizarbe Chávez I N. Clima: concepto, climas ecológicos: macroclima, microclima y mesoclima (Monografía de pregrado en Biología). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle 2021. [Internet]. [Consultada el 6 de Nov 2024]. Disponible en: <https://repositorio.une.edu.pe/entities/publication/54220ea1-3f45-4536-bb0a-4eb1a9d82d9b>.
- 30) Molina-Prieto L F, Vargas-Gómez, O. Gestión estratégica de la arborización urbana: beneficios ecológicos, ambientales y económicos a nivel local y global (urban tree Planting management strategies: ecological, environmental and economic benefits at the global and local levels). Revista Soluciones de Postgrado. 2012; 5(9):39-61. Disponible en: <https://revistapostgrado.eia.edu.co/index.php/SDP/article/view/361>.
- 31) Carril E P U. Fotosíntesis: aspectos básicos. Reduca (Biología). Serie Fisiología Vegetal. 2009; 2 (3): 1-47. Disponible en: <https://exa.unne.edu.ar/biologia/fisiologia.vegetal/FotosintesisAspectosbasicos.pdf>.
- 32) Sánchez G. Plan de Arborización Urbana: experiencia exitosa dentro de la gestión ambiental municipal. Ambienticos. 2013;5: 34-39. Disponible en: [https://www.ambientico.una.ac.cr/wp-content/uploads/tainacan-items/5/24188/232-233\\_34-39.pdf](https://www.ambientico.una.ac.cr/wp-content/uploads/tainacan-items/5/24188/232-233_34-39.pdf).
- 33) Organización de las Naciones Unidas-Hábitat. Siete grandes beneficios de los árboles urbanos. [Internet]. [Consultada el 7 de Nov 2024]. Disponible en: <https://onu-habitat.org/index.php/siete-grandes-beneficios-de-los-arboles-urbanos>.