

Contaminación Lumínica: El Problema, Las Soluciones

Concepto: El problema de contaminación lumínica existe en casi todos lados y está creciendo rápidamente. Afortunadamente existen soluciones. El problema es la falta de conciencia, incluso dentro del gremio de la astronomía existe una gran apatía e inercia que deben ser superadas. Sin embargo, se está progresando en muchos lugares. La comunidad astronómica debe involucrarse aún más si deseamos preservar la calidad de nuestros cielos nocturnos, tanto para la investigación como para el público. La belleza del cielo por la noche es algo maravilloso para todos, además, cualquier cosa que se haga para disminuir el efecto negativo del brillo en los cielos de las ciudades es una ayuda para mejorar la calidad de la iluminación nocturna. Con una luz apropiada se mejora la visibilidad y la seguridad, se reduce el consumo de energía y tenemos un ambiente mucho más agradable por la noche. Existen recursos para ayudar dentro del gremio astronómico y de la industria de la iluminación, los cuales están aumentando. International Dark-Sky Association tiene una gran cantidad de información que puede servir de gran apoyo; visite nuestra página en Internet: www.darksky.org

I. Introducción:

Para la mayoría de las personas en la Tierra, incluyendo a los astrónomos profesionales, el cielo oscuro que nuestros antepasados disfrutaron ha ido desapareciendo. El problema del brillo del cielo de las ciudades, debido principalmente a la mala iluminación, ha afectado de una manera negativa a la mayoría de los lugares de observación y esta empeorando aún más en ciertos sitios.

Existen soluciones para el problema, pero un punto clave es que debemos unir nuestros esfuerzos en la lucha contra la mala iluminación, promocionando el uso de una buena iluminación en todos los lugares.

Con una buena iluminación todos ganamos. Ayudamos a conservar el cielo oscuro, vemos mejor de noche (estando más seguros), tenemos un ambiente nocturno más agradable y placentero, al mismo tiempo que ahorramos electricidad y dinero. Ni los astrónomos ni el público tenemos la necesidad de sufrir los efectos ambientales negativos que produce la contaminación lumínica. No deberíamos tolerarlo. Debemos hacer todo lo posible a escala individual, colectiva e institucional para conservar la belleza del cielo por la noche, ¡para la astronomía y para todos los hombres!

II. El Problema:

Existen muy buenas razones para utilizar luz artificial en la noche: ayudamos a ver mejor, seguridad y un ambiente más bonito a nuestro alrededor. Es imposible que la iluminación nocturna desaparezca aún si surgiera otra crisis de electricidad. Hay demasiadas buenas razones para que exista. Pero no toda iluminación implica luz buena. Muchas de las aplicaciones de luz nocturna no cumplen con su objetivo,

es una iluminación deficiente. Permítanme comentarles los componentes más comunes de una mala iluminación:

1. El brillo de luz en el cielo de las ciudades (el cielo iluminado sobre nuestras cabezas), destruyendo la visión del universo. No vivimos en el cielo razón por la cual no necesitamos toda esa luz allá arriba. Es un problema tanto para los astrónomos como para el público en general, quienes son los que más disfrutan de la belleza del cielo por la noche. Esta contaminación se está desencadenando en todas partes y ha impactado severamente las operaciones de muchos observatorios. Usted puede estar seguro que aquellos lugares que no han sido afectados todavía por la contaminación lumínica con el tiempo lo serán, si no somos capaces de implementar soluciones. Este brillo en el cielo ha eliminado la visión del universo para la mayor parte del público, del cual un gran porcentaje reside en ciudades. Sería un crimen si nuestros hijos y sus hijos perdieran la imagen de la belleza del cielo nocturno.
2. Deslumbramiento. Nunca ha favorecido la visibilidad pero es muy común en todas nuestras ciudades e ilumina hacia todas partes. Deberíamos luchar por un ambiente libre de resplandor excesivo. No permitamos que nos ciegue el brillo de luz dirigido a nuestros ojos. La iluminación de hoy en día tiene mucho brillo y esto siempre es dañino.
3. Infiltración de luz. Muchas de las instalaciones de luz más que ayudarnos nos molestan. La luz desperdiciada que ilumina nuestros jardines, nuestras ventanas, incluso en los edificios de nuestros telescopios, al igual que con la contaminación acústica, no necesitamos estas molestias. Este tipo de iluminación no cumple con el propósito para el cual fue instalada.
4. Una apariencia barata, que produce confusión y pobreza en el ambiente. Todos deberíamos esforzarnos por tener un medio ambiente bonito durante la noche, así como durante el día. Estos ambientes pobres son parte del estrés del estilo de vida actual. Debemos ayudar con el problema; no hacerlo más grande. Recuerde, la noche es también parte del medio ambiente.
5. Malgasto de electricidad. Desperdiciamos una cantidad astronómica de electricidad y dinero al usar todo este tipo de iluminación deficiente, al llevar el haz de luz a donde no es necesario o requerido (incluyendo el cielo) y al utilizar recursos y diseños de instalaciones de iluminación ineficientes. Es preferible usar ese dinero para mejorar nuestro mundo y no para destruirlo. Solamente en los Estados Unidos se malgastan más de un billón de dólares por año iluminando el cielo durante la noche.

continued

III. Existen soluciones:

Todos sufrimos este problema. Pero no hay necesidad de hacerlo ya que afortunadamente existen soluciones. La clave es la calidad en la iluminación nocturna. Permítame enumerar brevemente las soluciones.

1. Usar solo buena iluminación. Hay muchos diseños de calidad que han sido proyectados usando el sentido común sobre la iluminación. Dejemos de tolerar y de utilizar una mala iluminación.
2. Dirija el haz de luz hacia abajo donde es necesaria. Controle los puntos de luz dirigiéndolos hacia los lugares donde es requerida; no la malgaste. Utilice aplicaciones de luz de buena calidad que eviten iluminar fuera de su ámbito de actuación.
3. Use controles de tiempo (dimmers u otro tipo de control), para asegurarse de tener luz donde y cuando sea necesaria.
4. Diseñe e instale la iluminación de manera que reduzca brillo molesto o deslumbramiento. La mayor cantidad de brillo molesto se genera en aplicaciones ineficientes que son instaladas de forma inadecuada, sin haber necesidad de ello.
5. Utilice la cantidad correcta de luz de acuerdo a sus necesidades, no ilumine en exceso. Mucha luz no significa que el diseño sea bueno. El ojo, cuando no está deslumbrado por el brillo, es un instrumento maravilloso que puede ver muy bien a muy bajos niveles de iluminación. Además, al pasar de áreas con mucha luz a zonas oscuras no vemos bien (adaptación transitoria) y viceversa.
6. Use aplicaciones de luz que sean eficientes con la fuente de electricidad. Considere especialmente utilizar lámparas de baja presión de sodio (VSBP); son las más eficientes de todas y son al mismo tiempo las preferidas por astrónomos porque la luz que proviene de ellas es esencialmente de un solo color y se puede filtrar muy bien. El VSBP es ideal para iluminar las calles y los estacionamientos, como luces de seguridad y otros usos donde el color no es de vital importancia. Cuidando del diseño de la luminaria (carcasa), el VSBP puede ser utilizada en cualquier lugar.

IV. El progreso al implementar soluciones:

La iluminación de calidad está siendo usada en muchos lugares, como por ejemplo en Tucson, Arizona (USA). Muchas ciudades se benefician al proporcionarles una mejor iluminación a sus habitantes al ayudarlos a ahorrar electricidad, al permitirles tener un cielo oscuro (pero no calles oscuras). Todos verdaderamente ganamos. La toma de conciencia del problema y de las soluciones está aumentando rápidamente, tanto en el público como en el gremio de la iluminación.

La Comisión Internacional de Iluminación (CIE) y otras organizaciones nacionales tienen comités técnicos estudiando el asunto y existen informes y recomendaciones pendientes. Después de todo, ¿quién puede estar en contra de una buena iluminación y tener tantas ventajas? Yo soy miembro activo de muchos de esos comités y estoy complacido con el aumento de la conciencia y de las actividades.

Una manera efectiva de que las comunidades ataquen el problema, es creando un grupo de trabajo de iluminación de exteriores para considerar los problemas y recomendar solu-

ciones específicas de acuerdo a las necesidades locales (incluyendo ordenanzas de iluminación que provean a la comunidad con estándares; cientos de éstas han sido ya promulgadas). Dichos “comités” han sido muy efectivos en los lugares donde se han constituido. Tienen además la ventaja de que educan a las personas sobre el tema.

V. Entonces, ¿cuál es el problema?

El principal problema es que todavía existe una carencia de conciencia sobre el tema, acerca de los problemas y las soluciones de sentido común. La educación es la fuerza principal en todas las actividades. El segundo problema de importancia es la apatía. Aún existiendo la conciencia, se necesita la acción. Algunos consideran que el problema es demasiado grande como para involucrarse y otros piensan que no tiene suficiente importancia. Ninguna de éstas es una buena razón para ser apático. Gran parte de los astrónomos hacen muy poco o nada por educarse a sí mismos en el tema, mucho menos todavía por emplear su tiempo trabajando por las soluciones.

VI. La ayuda está disponible:

The International Dark-Sky Association, una organización sin fines de lucro, es una aliada muy poderosa para ayudar con actividades educacionales. Actualmente está constituida por más de 4300 miembros en 70 países. IDA ha publicado cerca de 175 folletos informativos donde se trata el tema y que son un recurso de importancia para aquellos que quieran ayudar a transmitir el conocimiento a otros. Visite nuestra página en Internet: (<http://www.darksky.org>) la cual contiene gran cantidad de excelente información y lo puede conectar con otras páginas muy interesantes sobre este mismo tema. Al incrementar la toma de conciencia sobre el problema y de las soluciones, es necesario aumentar el alcance educacional. IDA necesita de más miembros a escala individual, colectivo e institucional y de un mayor apoyo por parte del gremio astronómico, nacional e internacional.

VII. Conclusion:

Hay un problema de contaminación lumínica, tanto para la astronomía como para el público y está empeorando en casi todas partes. Sin embargo, existen soluciones que son efectivas. También incrementan la calidad y eficiencia de nuestra iluminación nocturna y nos ayudan a ahorrar gran cantidad de electricidad y dinero. Sabemos esto con certeza. La carencia de conciencia y la apatía son los problemas principales. Es necesario que todos actuemos inmediatamente. Nuestra meta es que “todos ganemos.”

Por favor ayude a crear conciencia y a acabar con la apatía alrededor del mundo. Las estrellas y el universo necesitan del apoyo de todos nosotros. ¡Unase a nosotros para lograr que el ser humano continúe disfrutando al contemplar la belleza del cielo por la noche!

David L. Crawford