

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de servicios y datos (1) que comprende medios comunicativos (2), un cuerpo (101), por lo menos un dispositivo de irradiancia lumínica (102), un dispositivo
5 generador de energía eléctrica (103), un sensor (107) y un cerebro electrónico (108).
2. El dispositivo de servicios y datos (1) que comprende una batería (104).
3. El dispositivo de servicios y datos (1) según la reivindicación 1 que comprende un cargador eléctrico con entrada de corriente alterna (106).
4. El dispositivo de servicios y datos (1) según la reivindicación 3 que comprende
10 un convertor AC-DC (109) que se interconecta eléctricamente entre el cargador eléctrico con entrada de corriente alterna (106) y el cerebro electrónico (108).
5. El dispositivo de servicios y datos (1) según la reivindicación 1 que comprende un convertor DC-DC (105) que se interconecta eléctricamente entre el dispositivo generador de energía eléctrica (103) y el cerebro electrónico (108).
- 15 6. El dispositivo de servicios y datos (1) según cualquiera de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 que comprende un regulador (110) que se interconecta eléctricamente entre por lo menos un dispositivo de alimentación eléctrica (103) (104) (106) y el cerebro electrónico (108).
7. El dispositivo de servicios y datos (1) según la reivindicación 6 en donde el
20 regulador (110) se caracteriza por ser también un circuito selector de fuente de poder (110).
8. El dispositivo de servicios y datos (1) según la reivindicación 1 que comprende una batería (104), un cargador eléctrico con entrada de corriente alterna (106) y un circuito selector de fuente de poder (110), en donde el circuito selector de fuente de
25 poder (110) permite seleccionar la fuente de alimentación desde la cual se direcciona la energía eléctrica.
9. El dispositivo de servicios y datos (1) según la reivindicación 8, en donde el circuito selector de fuente de poder (110) se selecciona de interruptores de transferencia, con transistores, con circuitos demultiplexores, con controladores de
30 carga eléctrica, con reguladores de carga y con reguladores de baterías, o con tecnologías similares, y en donde dicho selector de fuente de poder (110) permite seleccionar la fuente de alimentación desde la cual se direcciona la energía eléctrica.
10. El dispositivo de servicios y datos (1) según la reivindicación 1 en donde el dispositivo generador de energía eléctrica (103) se selecciona de un panel solar.
- 35 11. El dispositivo de servicios y datos (1) según la reivindicación 10 en donde el dispositivo generador de energía eléctrica (103) y el sensor (107) se seleccionan de un

panel solar, en donde el cerebro (108) toma la lectura de la energía generada por el panel solar y la correlaciona con irradiancia lumínica del medio.

12. El dispositivo de servicios y datos (1) según la reivindicación 1 en donde el dispositivo de irradiancia lumínica (102) se selecciona de bombillas de diodos emisores de luz.

13. El dispositivo de servicios y datos (1) según la reivindicación 12 en donde el dispositivo de irradiancia lumínica (102) comprende un difusor lumínico seleccionado de un grupo de tecnologías que comprende poliestireno; acrílicos o polimetilmetacrilato; policarbonato; polipropileno; entre otros y cualquier combinación posible de los mismos.

14. El dispositivo de servicios y datos (1) según la reivindicación 13 en donde el difusor lumínico se caracteriza por comprender polimetilmetacrilato.

15. El dispositivo de servicios y datos (1) según la reivindicación 1 que comprende un adaptador de red.

16. Un sistema regional de prestación de servicios e inteligencia de datos (10) que comprende:

- Medios comunicativos (2) por los cuales interconectar comunicativamente por lo menos dos dispositivos, en donde dichos dispositivos pueden ser dispositivos de servicios y datos (1) de acuerdo con la presente invención, centrales de operaciones (3) o sistemas computacionales u ordenadores.

- Una central de operaciones (3) que comprende una base de datos, una interfaz de ingreso de información, un medio legible por ordenador, y una unidad de procesamiento central.

- Un dispositivo de servicios y datos (1) interconectado mediante medios comunicativos (2) a la central de operaciones (3), en donde dicho dispositivo de servicios y datos (1) comprende un cuerpo (101), por lo menos un dispositivo de irradiancia lumínica (102), un dispositivo generador de energía eléctrica (103), un sensor (107) y un cerebro electrónico (108).

17. El sistema regional de prestación de servicios e inteligencia de datos (10) según la reivindicación 16 en donde el dispositivo de servicios y datos (1) comprende una batería (104).

18. El sistema regional de prestación de servicios e inteligencia de datos (10) según la reivindicación 16 en donde el dispositivo de servicios y datos (1) comprende un cargador eléctrico con entrada de corriente alterna (106).

19. El sistema regional de prestación de servicios e inteligencia de datos (10) según la reivindicación 18 en donde el dispositivo de servicios y datos (1) comprende un convertor AC-DC (109) que se interconecta eléctricamente entre el cargador eléctrico con entrada de corriente alterna (106) y el cerebro electrónico (108).

- 20.** El sistema regional de prestación de servicios e inteligencia de datos (10) según la reivindicación 16 en donde el dispositivo de servicios y datos (1) comprende un conversor DC-DC (105) que se interconecta eléctricamente entre el dispositivo generador de energía eléctrica (103) y el cerebro electrónico (108).
- 5 **21.** El sistema regional de prestación de servicios e inteligencia de datos (10) según cualquiera de las reivindicaciones 16 a 18 donde el dispositivo de servicios y datos (1) comprende un regulador (110) que se interconecta eléctricamente entre por lo menos un dispositivo de alimentación eléctrica (103) (104) (106) y el cerebro electrónico (108).
- 10 **22.** El sistema regional de prestación de servicios e inteligencia de datos (10) según la reivindicación 21 en donde el regulador (110) se caracteriza por ser también un circuito selector de fuente de poder (110).
- 23.** El sistema regional de prestación de servicios e inteligencia de datos (10) según la reivindicación 16, en donde el dispositivo de servicios y datos (1) comprende una batería (104), un cargador eléctrico con entrada de corriente alterna (106) y un circuito selector de fuente de poder (110), en donde el circuito selector de fuente de poder (110) permite seleccionar la fuente de alimentación desde la cual se direcciona la energía eléctrica.
- 15 **24.** El sistema regional de prestación de servicios e inteligencia de datos (10) según la reivindicación 23 en donde el circuito selector de fuente de poder (110) se selecciona de interruptores de transferencia, con transistores, con circuitos demultiplexores, con controladores de carga eléctrica, con reguladores de carga y con reguladores de baterías, o con tecnologías similares, y en donde dicho selector de fuente de poder (110) permite seleccionar la fuente de alimentación desde la cual se direcciona la energía eléctrica.
- 20 **25.** El sistema regional de prestación de servicios e inteligencia de datos (10) según la reivindicación 16 en donde el dispositivo generador de energía eléctrica (103) se relaciona con un panel solar.
- 26.** El sistema regional de prestación de servicios e inteligencia de datos (10) según la reivindicación 25 en donde el dispositivo de servicios y datos (1) según la reivindicación 10 en donde el dispositivo generador de energía eléctrica (103) y el sensor (107) se seleccionan de un panel solar, en donde el cerebro (108) toma la lectura de la energía generada por el panel solar y la correlaciona con irradiancia lumínica del medio.
- 30 **27.** El sistema regional de prestación de servicios e inteligencia de datos (10) según la reivindicación 16 en donde el dispositivo de irradiancia lumínica (102) se selecciona de bombillas de diodos emisores de luz.
- 35 **28.** El sistema regional de prestación de servicios e inteligencia de datos (10) según la reivindicación 27 en donde el dispositivo de irradiancia lumínica (102) comprende un

difusor lumínico seleccionado de un grupo de tecnologías que comprende poliestireno; acrílicos o polimetilmetacrilato; policarbonato; polipropileno; entre otros y cualquier combinación posible de los mismos.

29. El sistema regional de prestación de servicios e inteligencia de datos (10) según la reivindicación 28 en donde el difusor lumínico se caracteriza por comprender polimetilmetacrilato.

30. El sistema regional de prestación de servicios e inteligencia de datos (10) según la reivindicación 16 en donde el dispositivo de servicios y datos (1) comprende un adaptador de red.

31. El sistema regional de prestación de servicios e inteligencia de datos (10) según la reivindicación 16 que comprende más de un dispositivo de servicios y datos (1).

32. El sistema regional de prestación de servicios e inteligencia de datos (10) según la reivindicación 31 en donde un grupo (100) de dispositivos de servicios y datos (1) se comunica entre sí por medio de medios comunicativos (2) y en donde un dispositivo de servicios y datos (1) comprendido por dicho grupo (100) se comunica por medios comunicativos (2) con la central de operaciones (3).

33. El sistema regional de prestación de servicios e inteligencia de datos (10) según la reivindicación 32 en donde los dispositivos de servicios y datos (1) comprendidos por un grupo (100) de dispositivos de servicios y datos (1) se comunica entre sí utilizando tecnología de red inalámbrica enmallada.

34. El sistema regional de prestación de servicios e inteligencia de datos (10) según la reivindicación 16 en donde los medios comunicativos (2) se seleccionan de un grupo de tecnologías que comprende cables Ethernet; canales de radiofrecuencia; cables coaxiales; cables de línea de abonado digital (DSL por sus siglas en inglés); cables con líneas conductoras en general para tecnologías tales como banda ancha sobre líneas de potencia; redes de computadores; entre otros e incluyendo cualquier combinación posible de los mismos.

35. El sistema regional de prestación de servicios e inteligencia de datos (10) según la reivindicación 16 en donde el sensor (107) se selecciona de una pluralidad de opciones que comprende sensores de ruido, micrófonos, videocámaras, cámaras fotográficas, dispositivos de escaneo láser, sensores de temperatura, sensores de humedad, sensores de movimiento, sensores de aceleración, sensores tipo radar, sensores de radiación ultravioleta, sensores de irradiancia lumínica.

36. El sistema regional de prestación de servicios e inteligencia de datos (10) según la reivindicación 16 en donde la central de operaciones (103) comprende una interfaz para la visualización de información.

37. La invención de las reivindicaciones 16 a 24 y 29 a 34 en donde el dispositivo de servicios y datos (1) no comprende un dispositivo de irradiancia lumínica (102).

38. Un método implementado por ordenador que comprende las siguientes etapas:

a) recolectar datos que se miden en un punto espacial o en una pluralidad de puntos espaciales por medio de un sensor (107) ubicado en cada uno de dichos puntos espaciales.

b) enviar datos recolectados en la etapa a), por medio de un cerebro electrónico (108) que recibe dichos datos y que interactúa con medios comunicativos (102) para enviar información hacia un procesador configurado para leer dicha información.

a) procesar la información transmitida durante una etapa b) en una central de operaciones (3) que comprende por lo menos una base de datos, por lo menos una interfaz de ingreso de información, por lo menos una interfaz que permite la visualización de información, por lo menos un procesador de información y por lo menos un medio legible por ordenador; y en donde dicho procesamiento de información se relaciona con técnicas de inteligencia de datos.

39. El método de la reivindicación 38 que comprende una etapa adicional que se realiza en cualquier momento con respecto a las demás etapas a), b), c), y que consiste en actualizar microprogramas o firmware comprendidos en las configuraciones del cerebro electrónico (108).

40. El método de la reivindicación 38 en donde la etapa a) se caracteriza en que los puntos espaciales relacionados con dicha etapa se caracterizan a su vez por ubicarse en las inmediaciones o encima de una vía pública (4).

41. El método de la reivindicación 38 que comprende una etapa adicional que complementa la etapa a) del método implementado por ordenador que se deriva de la presente invención, en donde se recolectan datos de irradiancia lumínica mediante un panel solar que a su vez genera energía eléctrica en cualquier momento con respecto a las demás etapas de dicho método.