

NOTICIAS,  
COMENTARIOS  
Y CURIOSIDADES  
DE LA MURCIA  
QUE SE FUE

# AXET

RECOPILACIONES  
POR  
José Luis  
Martínez Plazas

25-II-1968 SEMANARIO DE INFORMACION RETROSPECTIVA Núm. 95

## SUMARIO DEL PRESENTE NUMERO:

- 1.—Lunes: CARTA DEL REY DON PEDRO DE CASTILLA A NUESTRO CONCEJO.—2.—Martes: EL REY DON ALFONSO XI CONCEDE PRIVILEGIOS AL OBISPO DE CARTAGENA.—3. Miércoles: SE AMPLIA EL CONVENTO DE LOS FILIPENSES.—4.—Jueves: LLEGAN A MURCIA LOS REYES DE ESPAÑA. CLAMOROSO RECIBIMIENTO.—5.—Viernes: EL REY DON FELIPE II OTORGA PRIVILEGIOS A LA CIUDAD DE MURCIA.—6.—Sábado: PROXIMA INAUGURACION DE LA FABRICA "LA INNOVADORA".—7.—Domingo: ¿TIENEN LOS HUERTANOS RAZON, O NO LA TIENEN? ¿QUE DICE EL CONCEJO?

**PULSO DE LA SEMANA.**—En el orden político, mucho nos tememos que la carta que ha dirigido al Concejo el rey de Castilla, avive el encono entre sus partidarios y los de Don Enrique. No queremos ser augurio de luchas, pero esa nos parece el final de este negocio.

Murcia se ha desbordado en entusiasmo ante la presencia de las augustas personas. Dispuesta a dejar el mejor recuerdo, no ha dudado en organizar una nueva salida del "Entierro de la sardina", que recorrerá esta noche, en su segunda edición, las calles de la ciudad.

Los huertanos se han manifestado ante el Concejo, quejándose de unos hechos que, a nuestro juicio, no tienen razón de ser. Pero lo curioso es que, al menos que nosotros sepamos, el Concejo nada ha dicho sobre el asunto y esto puede dar lugar a que los huertanos adopten medidas por sí que tanto pueden resultar en perjuicio de sus contrarios como de ellos mismos y, desde luego, del pueblo que ha de abastecerse. Esperemos a ver qué pasa.

**1** 1364.—Hoy recibió la ciudad una carta del rey Don Pedro de Castilla, motivada por la fidelidad de Murcia a su real persona. En ella da cuenta de que sale con el príncipe y con el rey de Navarra y las conjuntas huestes, bien numerosas y armadas, para entrar en tierras de Castilla, para castigar a los traidores y a sus enemigos. Por todo ello, aconseja que se extreme la dureza contra los partidarios de Don Enrique, su hermano, y usurpador, ya que no ignoraba que Murcia se hallaba dividida entre ambos.

**2** 1321.—El rey Don Alfonso XI, se ha dignado conceder privilegio al obispo de Cartagena, don Martín Martínez, por haber conquistado a los moros el castillo de Lubrín, y le permuta el mismo por las villas de Alcantarilla, Alguazas y Real de Montegudo.

**3** 1714.—Por el obispo don Luis Belluga, se ha ordenado la ampliación del convento de los filipenses, que a los ocho años de su fundación, es ya insuficiente.

**4** 1877.—Murcia ha tributado al rey Alfonso XII, un recibimiento lleno de entusiasmo y simpatía. Todas las autoridades y el pueblo, se han congregado para ofrecerle su homenaje. Esta noche, en su honor, volverá a salir el "Entierro de la sardina". Mañana, el rey efectuará distintas visitas en la ciudad.

**5** 1560.—Felipe II ha otorgado privilegio a Murcia, por el que las hidalguías que se litiguen aquí, valdrán como si fuesen en la propia Corte.

**6** 1887.—Se dan los últimos toques a la fábrica de harinas de los señores D'Estoup, pues hoy han comenzado los pintores su tarea, esperando se inaugure el mes de marzo.

**7** 1701.—Una nutrida representación de huertanos se ha hecho oír por el Concejo de la ciudad, para exponer sus quejas en relación con un asunto tan vital cual es el del abastecimiento de frutas y hortalizas.

La cuestión planteada no es de ahora, y por lo visto se ha recrudecido una vez más. Consiste, como se recordará, en la oposición de los revendedores a que los huertanos vendan directamente sus productos en la plaza, colocando sus propios puestos.

Opinan los primeros que así su producción llegaría a precio más asequible al pueblo murciano, y los segundos aducen que, de consentirse, llegaría un día en que ellos nada tendrían que vender.

Ignoramos si el adoptar una solución que ponga fin a este problema, será tan difícil como para que hasta ahora nada se haya resuelto, pero lo que no nos parece nada de eficaz es la postura adoptada, al menos que nosotros sepamos, pues el Concejo parece ser que, no solamente no ha tomado ahora medida alguna, sino que ni siquiera ha contestado a los huertanos.

# El «transistor» cumple veinte años

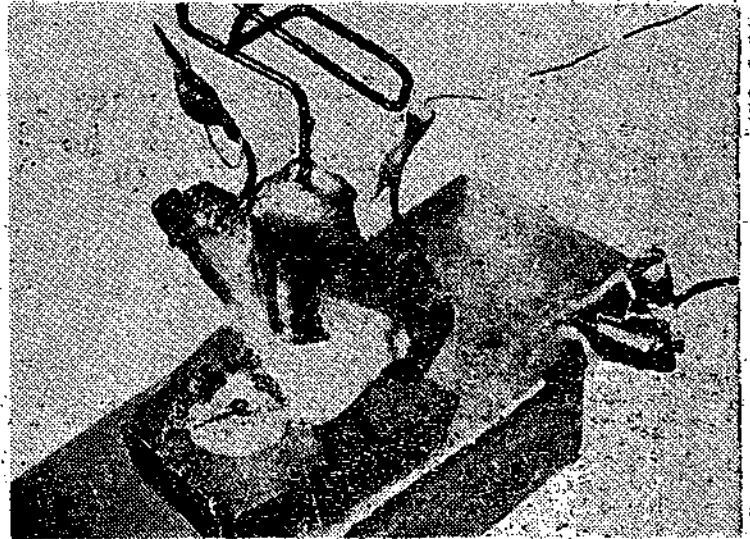
Por Demetrio VACAS (catedrático)

El desarrollo industrial de diferentes tipos de válvulas electrónicas, tales como los diodos, triodos, tetrodos y pentodos ha creado un nuevo campo de la física, denominado electrónica.

Por medio de estas válvulas y de un sistema de circuitos adecuados, fue muy fácil rectificar o amplificar cualquier pequeña señal captada, por ejemplo, las ondas de radio, o crear oscilaciones eléctricas no amortiguadas de gran frecuencia.

mo la de los buenos conductores. Pero el traslado de los «huecos» constituye una conductibilidad negativa. Cosa que no existe en los conductores.

Una u otra conductibilidad viene incrementada si se impurifica el semiconductor con otro metal. Por ejemplo: Si a un cristal de germanio se le impurifica con un átomo de arsénico queda aumentada la conductibilidad positiva del germanio. Pero si se le impurifica con aluminio, queda aumentada la conductibilidad negativa del germanio.



La electricidad es transportada en estas válvulas entre los diferentes electrodos, por medio de un flujo de electrones libres que se mueven en el vacío.

Como es sabido las sustancias pueden ser clasificadas en conductoras y aisladoras. Los átomos de cualquier sustancia tienen electrones que están dispuestos en órbitas o pisos. Cada una de estas órbitas se satura con un número de electrones determinado. Si los átomos de la sustancia tiene en su órbita exterior un número de electrones muy inferior al de saturación de la órbita (por ejemplo uno, en una órbita que se satura con 32), esos electrones se pueden desplazar fácilmente a través de la sustancia. Ese flujo de electrones constituye la corriente eléctrica y esa sustancia —por ejemplo, el cobre— es un buen conductor.

Pero si en esa órbita exterior hay un número de electrones próximo al de saturación, esos electrones no son fácilmente desplazables y la sustancia es, por lo menos, mala conductora. El carbono, por ejemplo, tiene cuatro electrones en una órbita que se satura con ocho. Una molécula de carbono se concibe como un conjunto de átomos ligados por pares de electrones, formándose órbitas que tienen ocho electrones (cuatro de un átomo y cuatro de otro). Los electrones no se pueden separar y la sustancia es un aislante, prácticamente perfecto.

Pero con algunas sustancias —por ejemplo el germanio— pasa algo especial. También tiene sus átomos cuatro electrones en su órbita exterior, pero esa órbita exterior se satura con 32 electrones. Algunos de esos cuatro electrones se pueden desviar. Luego, el germanio no es un conductor como el cobre, pero tampoco es un aislante tan perfecto como el carbono. A sustancias con esta propiedad, tales como el ya citado germanio, y también el silicio, se les llama «semiconductores».

Pero otra propiedad muy importante los caracteriza. Al desplazarse alguno de esos electrones, queda un «hueco», que también se desplaza. El traslado de los electrones reales constituye una conductibilidad positiva co-

Esta propiedad de poseer las dos conductibilidades confiere a estas sustancias «semiconductoras» la propiedad de poder actuar, bajo determinadas circunstancias, como rectificadores muy eficientes. El estudio detallado de estos fenómenos creó otro campo importante de la física el de la «electrónica del estado sólido». Este tema ha sido objeto de un intenso estudio, a partir de 1940, en muchos laboratorios industriales de investigación, a causa de sus evidentes aplicaciones prácticas.

Un descubrimiento muy espectacular se hizo en el laboratorio de investigación de la Bell Telephone en 1948. Un equipo de trabajo formado por William Shockley, John Bardeen y Walter H. Brattain pudo demostrar que una disposición especial de capas semiconductoras, que están en contacto con electrodos, no sólo pueden rectificar, sino también amplificar corrientes y voltajes. Dieron el nombre de «transistor» a un invento que posee varias ventajas muy destacadas sobre las válvulas electrónicas, sobre todo por su menor consumo de energía, pequeñas dimensiones, mayor duración, etc.

Shockley, Bardeen y Brattain fueron distinguidos con el premio «Nobel» de Física de 1956, «por sus investigaciones sobre «semiconductores» y por el descubrimiento del efecto «transistor».

La trascendencia del invento queda justificada por lo siguiente: cada uno de los calculadores gigantes que se utilizan se compone de más de 100.000 de estos «transistores». También, el que sustituya con ventaja a las válvulas electrónicas se justifica: porque es un elemento de mayor rigidez mecánica, volumen muy inferior (el fenómeno completo se desarrolla en un volumen de cristal aproximadamente de un milímetro cúbico), sin necesidad de caldeo del filamento o cátodo de las válvulas, con el consiguiente consumo a horro de potencia de alimentación, con una vida prácticamente limitada (contra las 4.000 a 5.000 horas que puede esperarse de las válvulas), y que su poder de amplificación de la señal sonora es mucho mayor. (Los sabios citados consiguieron ya con el primer «transistor» una amplificación de 40 veces.)

## una nueva forma de vida



Un hogar en plena Naturaleza, zona forestal entre naranjos y pinos, bellas panorámicas y la paz que su descanso necesita.

Una vida social a tono con su ambiente, club, piscina, campos deportivos e infantiles.

a un paso de su trabajo diario

Sólo nueve kilómetros de carretera asfaltada separa su pequeño paraíso del centro de la ciudad.

## y una magnífica inversión

La adquisición de una parcela en una zona de urbanización, con gran futuro turístico, supone un constante aumento de su capital invertido. QUE DESDE EL PRIMER DIA, YA SE ESTÁ REVALORIZANDO.

Infórmese en

urbanización

# LOS TEATINOS

Teléfono 21 11 48

## ¿QUE ES SER CRISTIANO?

Si desea una respuesta que le satisfaga, ¡ESCRIBANOS! Gratuitamente le mandaremos el libro "EL CRISTIANO, ESE DESCONOCIDO". Solicítelo a: "LA VOZ EVANGELICA" López Martínez, 2 Barrio San Antón. CARTAGENA