

Nº
04
Mayo

Instituto Interamericano de
Bibliotecología
LABORATORIO

Integral Industrial



REVISTA DE
CIENCIAS ANTICUARIAS

Nro. 4

Mayo 1958

PROBST & CIA.

EDIFICIO EL CORREO 5o. PISO - TEL. 144-37

APARTADO 919 - NACIONAL 481



JABONES
DETERGENTES
APRESTOS
ACEITES SULFONADOS
COLORANTES

FABRICACION Y REPRESENTACIONES

RESINAS, UREA-FORMOL.
Y MELAMINA-FORMOL
INSECTICIDAS
FUNGICIDAS
HERBICIDAS
DESINFECTANTE

MEDELLIN, BOGOTA, CALI, BARRANQUILLA



AUTORES ANTIOQUEÑOS

en 1.958

Universidad de Antioquia



6-311287

171648

PONGASE LAS BOTAS.....

con la nueva y sensacional
creación de GRULLA S. A.

Magnífica bota, tipo basket, diseñada
especialmente para:

Colegiales

Deportistas

Trabajadores

BOTA M- 30"

(Super Lona)

de Mídas

Localice los Distribuidores en el País,

Agencias WELLCO

Hay una máquina "UNDERWOOD"
Para Cada Tipo de Trabajo

PORTATILES,
STANDARD,
ELECTRICAS,

DE ESCRIBIR, DE SUMAR, DE CONTABILIDAD



ACELERA LOS NEGOCIOS DEL MUNDO

FELIX DE BEDOUT E HIJOS SUCESTORES

Distribuidor exclusivo para el Occidente Colombiano

La Química al servicio de la
Industria Lechera

MULTI LECHE

(contenido mínimo de proteínas 20%)

un alimento equilibrado para
multiplicar la producción le-
chera de su Hato.

No se conforme con aumentar
su producción, multiplíquela
asombrosamente con

MULTI LECHE

Industrias El Rebaño Ltda.

Luis Guillermo Ortiz

Amador No. 55-19 - Medellín

Teléfonos: 224-61 y 146-35



*Empresa
Siderúrgica S. A.*

HIERRO

de refuerzo para concreto.

TUBERIA SANITARIA

de hierro fundido de 2" en
adelante y sus accesorios.

ACCESORIOS

GALVANIZADOS

para tuberías hasta 4" de diámetro

PIEZAS

de fundición de hierro y acero.

Apartado aéreo 955 Teléfono 287-60

MEDELLIN

Integral Industrial

SOCIEDAD DE INGENIEROS QUIMICOS DE LA U. P. B.

Apartado aéreo: 17-83. — MEDELLIN.

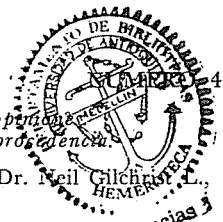
MAYO DE 1958

DISTRIBUCION GRATUITA

*Cada autor es responsable de sus propias ideas y opiniones.
Para reproducción de algún artículo debe citarse la procedencia.*

JUNTA ASESORA: Dr. Carlos Gómez M., Dr. José Sañín E., Dr. Neil Gilchrist L.,
Dr. César Palacio L.

DIRECTORES: Ings. Químicos Ricardo Jaramillo, Iván de Bedout Ciencias



CONTENIDO:

- En pocas palabras producir.
- La personalidad industrial, por Neil Gilchrist L.
- Una aplicación de la teoría de las ecuaciones..... Por G. Poveda R., I. Q. & E.
- La devaluación monetaria. Por Diego M. Villegas.
- Neutralismo. Por Denis Healey.
- Ingreso de personal. Por el Ingo. Industrial Jorge Posada.
- Seguridad industrial. Por el Dr. Antonio Osorio Isaza, Jefe del Depto. de Seguridad del I. C. S. S.
- Colombia, país subdesarrollado.
- Carta a la Dirección.

EN POCAS PALABRAS: PRODUCIR

Las circunstancias conflictivas que afrontan actualmente la mayor parte de los países latino americanos en su débil economía y la amenaza cada día más grave de dificultades en las potencias industriales (desempleo, desplazamiento de mercados, baja de la demanda, etc.) son temas suficientemente divulgados y por lo mismo suficientemente conocidos por nuestros lectores.

En Colombia se establecieron en los últimos diez años muchas industrias medianas que dependen excesivamente del proveedor extranjero de materias primas y cuya suerte por lo mismo está ínti-

mamente ligada a la del café. El café es en definitiva la medida de la capacidad de compra de materias primas, por una parte, y por otra, la medida de la capacidad de consumo del pueblo colombiano.

Al acentuarse la baja de los precios del café en los mercados del exterior por la competencia africana, se ha ido agravando la dificultad de adquisición de materias primas y equipos industriales.

En este desarrollo industrial tan apresurado tuvo infortunadamente mayor preponderancia el tipo de industria secundaria que casi podríamos calificar supérflua lo que frenó por falta de dirección estatal el desarrollo de las industrias básicas.

Creada esta situación, difícil de modificar, los economistas colombianos están tratando de suplir las deficiencias del café mediante la organización de exportaciones de nuevos productos. Esto sin duda es conveniente para la economía del país, pero no es de esperar que la improvisación de mercados en una época de tal competencia y lucha comercial como la actual resulte eficaz para detener un mal que avanza tan rápidamente. La producción nacional por otra parte en muchas de sus industrias apenas alcanza para atender la demanda interna.

Esta crisis debería ser aprovechada por el gobierno colombiano para obligar a los industriales a considerar con mayor interés los recursos nacionales y a preferir en sus inversiones las riquezas propias del país. Estas sin duda son más difíciles de explotar que las inversiones a base de regalías o "royalties" para envasar, mezclar o ensamblar artículos con marcas extranjeras conocidas por el consumidor, pero vienen a ser en definitiva la verdadera industria nacional y la que tiene derecho a prioridades especialmente cuando las condiciones de divisas obligan la discriminación.

En esta obligación general de consideración por las posibilidades nacionales le corresponden al técnico y a la universidad un papel preponderante: se requieren estudios y esfuerzos especiales que, de paso, deberían apreciarse como inmejorable ocasión para el progreso general e individual.

El Ingeniero Químico colombiano debería estar ya pensando en función de la alta responsabilidad profesional que le corresponde en la orientación del criterio industrial del país. Y, en cuanto a la Universidad colombiana, debería existir una coordinación perfecta entre

ella, que cuenta con la selección intelectual y la juventud idealista, y el estado que debe consultarla y fomentar en ella la investigación de los mayores problemas nacionales.

Si cada Ingeniero Químico colombiano contribuyera en el aprovechamiento de una materia prima nacional o aliviara la pesada lista de artículos de importación eliminando en ella siquiera uno de esos artículos, nuestra profesión podría acreditar estos servicios especiales en el reclamo de mayor ingerencia en los asuntos generales del país.

El problema de divisas tiene en síntesis una respuesta principal: producir más a base de los recursos nacionales.

LA PERSONALIDAD ADMINISTRATIVA

Neil Gilchrist L.

Lo que caracteriza el trabajo administrativo es que debe hacerse a través de personas, estimulando y encauzando su actividad. El éxito depende entonces de la forma como estas personas se desempeñan. La experiencia ha demostrado que algunas personas tienen éxito en esto de hacer trabajar a los demás y que otros, en cambio, fracasan rotundamente, usando todos el mismo plan de organización. El conjunto de las características personales de los que han obtenido éxito ha sido objeto de amplio estudio y se ha dado en llamar "personalidad administrativa".

Es evidente que no todos los que obtienen éxito tienen una personalidad exactamente igual en todos los sentidos, pero sí se notan ciertas cualidades comunes que, aplicadas en unos casos unas y en otros casos otras, ayudan al éxito.

La personalidad administrativa se ejercita y tiene su campo de acción en la realización de los objetivos de toda organización, a saber:

- 1) Establecer la línea de autoridad y responsabilidad.
- 2) Trazar los planes y objetivos.

3) Conseguir el personal, hacerlo desempeñar de acuerdo con sus capacidades y retenerlo.

4) Establecer líneas de entendimiento y concordia (Horizontales).

Naturalmente el éxito lo obtendrán las personas cuyas cualidades se presten más a la realización de estos objetivos.

El estudio de estas cualidades es el objeto de este trabajo, si bien queremos dejar establecido que la forma de elaborarlo es completamente objetiva, porque, corrientemente, los que escriben sobre estos temas tienden a dar más importancia a las condiciones personales que ellos mismos creen poseer o a las que les han ayudado a obtener buenos resultados en casos muy particulares y que no son de aplicación general. Lo mismo pasa con los lectores, lo que leen les parece más o menos real e interesante, según se vayan indentificando con las condiciones descritas. No obstante, vamos a intentar el estudio, tomando algunos datos de la literatura respectiva y el resto, del resultado de la observación de algunos modelos, más o menos típicos y característicos, que hemos encontrado a lo largo de nuestra experiencia.

Muchas de las cualidades que, en conjunto forman la personalidad administrativa, estando muchas veces presentes, pasan desapercibidas, porque cuando las cosas marchan bien, siempre es fácil atribuir el éxito a muchas causas distintas, ignorando a veces intencionalmente, la labor directiva de alguno. La necesidad de ellas se viene a notar cuando faltan o cuando presentan su lado negativo, porque es entonces cuando las cosas marchan mal.

Algunos de los modelos a que hemos hecho referencia, han sido estudiados por su lado positivo cuando hemos encontrado cualidades importantes, pero otros, en cambio, han sido estudiados por su notoria falta de las cualidades administrativas, porque fuerza es reconocer que el estudio es más fácil cuando hay más contraste, o sea cuando faltan o presentan su lado negativo.

Las condiciones que a continuación se describen, se suponen las adecuadas para un medio industrial de cierto desarrollo y con personal de alguna cultura, porque es indudable que, aunque se encontrara una persona afortunada con un buen desarrollo de todas las

dotes que se recomiendan, nada podría hacer en un medio francamente adverso y hostil.

En la literatura se encuentran una serie de "dones", "espíritus" y "facultades" para señalar estas cualidades. Seguiremos usando la misma terminología siempre que se preste a nuestro objeto.

Discernimiento. Es la facultad de distinguir entre lo bueno y lo malo, entre lo que es importante y lo que no lo es. A nuestro parecer esta es una de las cualidades más importantes y también una de las menos comunes. El discernimiento ciertamente existe en todas las personas, con algún desarrollo, ya que esta cualidad es una de las que nos distingue de los irracionales, pero los dirigentes deben tenerla desarrollada en alto grado y de acuerdo con la responsabilidad del nivel que ocupan. Cuando existe, muchas veces pasa desapercibida. Su importancia se ve cuando falta, cuando hay que tomar decisiones graves y no se sabe qué camino escoger, cuando, en suma, las cosas marchan mal y no se sabe cómo componerlas.

El discernimiento evita emprender cosas descabelladas, hace prever los conflictos y mide, de hechos aparentemente aislados, los alcances y consecuencias que pueden éstos tener. Es común ver grandes alborotos por hechos sin importancia y también, y esto es más grave, grandes desastres y fracasos originados por hechos aparentemente inocuos y a los cuales no se dio ninguna importancia cuando eran controlables.

El discernimiento es lo que permite sacar conclusiones, ir de lo particular a lo general. Hay expresiones gráficas para referirse a él y a las personas que lo tienen: por ejemplo, se dice que algunos son de mucho "peso en la cola", para indicar que son de buen criterio y que no se dejan sacar fácilmente del camino que se han trazado, por hechos sin importancia.

Es raro encontrar mucho discernimiento en los jóvenes. Los años, con su experiencia de éxitos y fracasos, contribuyen a aumentarlo y a formarlo. Por esto en algunas juntas y consejos, cuando se va a resolver algún asunto importante, se hace opinar primero a los más jóvenes, por orden de edad, para evitar que la opinión de los más viejos les haga variar de criterio.

Espíritu de coordinación. Esta cualidad contribuye a la realización del objetivo de la Organización que dice: "hacer desempeñar

el personal de acuerdo con sus capacidades". Para esto se requiere que el Jefe, después de un profundo examen de conciencia, conozca exactamente sus capacidades y sus limitaciones. Ser Jefe no obliga a saber todo lo que se hace en una organización, pero sí obliga a saber qué no se es capaz de hacer, para así buscar las personas apropiadas que lo hagan. Tratar de hacerlo todo es un error grave porque se interfiere la autoridad y el desempeño de los subalternos, creando desorganización y descontento. Con frecuencia se ven Jefes que pasan todo el día muy atareados, corren, suben y bajan y terminan fatigados de hacer el trabajo que deben hacer los subalternos. Este es el caso típico del Jefe que no tiene espíritu de coordinación. La excusa que se da a esto es que no se tiene confianza en el trabajo de los subalternos, lo que implica doble culpa porque, o no se les ha enseñado a ejecutar correctamente su labor, o les han matado su entusiasmo con la continua manifestación de desconfianza.

Cuanto más grande es una empresa, mayor es la variedad de trabajos que hay que coordinar y entonces es el Jefe el que tiene que buscar, en cada caso, la persona idónea que lo desempeñe y, en muchos casos, que lo reemplace en buena parte de su labor. Esto exige una mentalidad amplia y generosa donde no aniden los celos ni la envidia, porque con frecuencia el éxito hace resaltar el trabajo de otros, con aparente opacamiento del prestigio del Jefe. En casos como este es donde se muestra el verdadero calibre del dirigente, cuando con habilidad reconoce y aprovecha los buenos resultados de otros, en beneficio de toda la organización.

Quando muchas personas tienen que trabajar juntas, son frecuentes los rozamientos, aunque se tenga una delegación de autoridad bien definida. En estos casos es papel del Jefe coordinar caracteres, estimular y orientar a todos hacia el objetivo común.

Honradez intelectual. Esta cualidad se refiere, especialmente, a reconocer los méritos de los subalternos y a respetar sus iniciativas descubrimientos, etc. No tiene honradez intelectual quien se apropia de ideas e iniciativas ajenas, haciéndolas aparecer como propias. En la Investigación y la Industria es muy común. Un caso grave lo tenemos cuando el Jefe firma como propio un trabajo o un descubrimiento ajeno que en realidad constituye propiedad literaria o industrial. Casos menos graves, pero también reprobables, se ven con mucha frecuencia en todas las organizaciones y es el robo de las peque-

ñas iniciativas de los subalternos, de las ideas para mejorar alguna cosa, las cuales se transmiten a los niveles superiores sin mencionar a las personas donde tuvieron origen. Hay una forma mitigada, aun frecuente, que dice: "Nosotros" cuando en realidad se debería nombrar una persona. También se presenta el caso del Jefe que siempre da a lo que hacen los subalternos: informes, cartas, etc. un toque innecesario, una modificación cualquiera, para aparecer como coautor. En la mayor parte de los casos, la gente actúa así por temor a perder autoridad. Creen que todas las ideas deben salir del Jefe, lo que es erróneo y acusa, como hemos visto, además de falta de honradez intelectual, falta de espíritu de coordinación.

Otro aspecto de la falta de honradez intelectual lo encontramos frente a los errores. Un Jefe debe tratar de no cometer errores pero, si éstos ocurren, hay que reconocerlos. Esto da confianza a los subalternos y garantía de que están dirigidos con buena fe. Se debe decir: "Me sucedió...", pero lo común es que se haga una asociación indeterminada, para compartir la responsabilidad, y se dice: "Nos sucedió..." o simplemente: "Sucedió...", cuando no se trata de justificar el error con mentiras o inculcando directamente a otros.

La responsabilidad de los Jefes frente a los subalternos, debe ir mucho más allá del simple reconocimiento de los méritos de éstos, debe llegar hasta prepararlos, lealmente, para los cargos que ellos mismos ocupan.

A nuestro parecer, esta cualidad de tener honradez intelectual debería ser determinante en la promoción de las personas a cargos más altos y de mayor responsabilidad e influencia. Cuando los Jefes adolecen de esto, toda la organización se vicia y además de socabar el "Don de Mando", provoca el retiro del personal con mayor capacidad. Las iniciativas se acaban y la efectividad de toda la organización se disminuye.

Buena Salud. El concepto de dirigente industrial difiere bastante del de dirigente militar o deportivo, por lo cual la buena salud no tiene para el primero la importancia que tiene para estos últimos, pero por lo menos, las dolencias, si las hay, no deben afectar el trabajo normal. Cuando alguna enfermedad afecta el ánimo o el genio, se deben tomar las precauciones para que otros no sufran las consecuencias injustamente y con esto se relaje la disciplina o el buen espíritu que debe reinar en una organización.

Hay toda una serie de afecciones psíquicas que, sin llegar a constituir enfermedad, son determinantes del mal carácter de algunas personas, las cuales, por esto, se prestan poco o son del todo inapropiadas para ocupar cargos administrativos. El mal carácter y el ánimo deprimido, provocan siempre reacciones negativas y por esto se deben evitar; los problemas aparecen con proporciones irreales y si se aplican sanciones, éstas son generalmente injustas.

Iniciativa e inquietud de lo nuevo. El asombroso desarrollo industrial de este siglo se ha caracterizado por el rápido mejoramiento de los procesos industriales. Apenas se aplica un nuevo sistema de fabricación, cuando ya aparecen otros métodos mejores, con trabajo más continuo, mayor productividad, menor costo, etc., que dejan obsoleto al anterior. Es un cambio continuo que va siempre a un ritmo cada vez más rápido. Una Empresa puede estar en muy buena situación pero, si se descuidan los nuevos métodos que aparecen, no podrá resistir, por mucho tiempo, la competencia de Empresas que marchan más al tanto de los nuevos sistemas. Todos los días estamos viendo casos de cierre de Empresas por estas causas. Ciertamente, es el personal directivo el responsable de estos fracasos, por lo cual las Empresas deben velar para que siempre, entre sus dirigentes, haya quienes se preocupen de este aspecto. Hoy día no se recibe un dirigente sin iniciativa y sin inquietud por lo nuevo. Esta cualidad los hace los verdaderos impulsores de la Industria. Los que se dejan ganar por la rutina, tienen su porvenir limitado al campo y nivel donde están en el mejor de los casos, con grave peligro para la estabilidad de la Empresa. Aquí es válida la expresión que dice: "El que no avanza, retrocede".

La iniciativa debe estimularse en todos los niveles, alrededor de los problemas comunes que se presentan, manteniendo cierta agitación de ideas. Para que no se extinga el entusiasmo del personal es necesario estimularlo y, con toda honradez intelectual, reconocer cuando lo merezca.

Persistencia en la acción. Muchos de los grandes innovadores e investigadores han logrado éxito, más que por una inteligencia deslumbrante, por una consagración e insistencia continua en llevar adelante sus ideas, hasta llegar al fin deseado. Esto es lo que se llama Persistencia en la Acción. El individuo muy inteligente, generalmente, es inconstante, inicia con mucho entusiasmo sus acciones, pero al primer contratiempo se desalienta. La acción industrial es una cadena de contratiempos y fracasos. Para llegar al fin propuesto, hay que ensayar una y cien veces, estudiando las distintas variables que

intervienen, muchas veces con gran complejidad. El que se descorazona con los primeros inconvenientes pocas posibilidades tiene de llegar al fin deseado, en cambio, el que insiste y lleva las posibilidades a último término, acaba haciendo suyo el éxito.

Se entiende que la persistencia en la acción debe actuar sobre un plan predeterminado, donde se han trazado los objetivos previstos. Es común ver cómo la gente se agota a fuerza de persistir, por ausencia de organización y de estudio en la materia que están ensayando o tratando de realizar. El plan previo es indispensable porque para realizar cualquier cosa se necesita un mínimo de disciplina, sin el cual los esfuerzos se pierden.

Sentimientos de Sociabilidad. En las Organizaciones es completamente imposible separar el desempeño puramente técnico exigido por el cargo que se ocupa, de la persona que lo desempeña. El obrero, empleado o jefe aporta al cargo todo lo que es, de manera que entre personas que trabajan juntas siempre nacen relaciones distintas y más amplias que las exigidas estrictamente por el trabajo. O sea que siempre se establecen relaciones sociales entre los miembros de una Organización; es una exigencia de la naturaleza humana. Estas relaciones son naturalmente, más comunes e íntimas entre individuos de niveles iguales o próximos.

Con los adelantos industriales hacia sistemas continuos de mayores exigencias técnicas, las Empresas han querido tener parte de su personal en las cercanías de las fábricas, para lo cual acostumbran construir grupos de casas para la residencia de algunos empleados y sus familias, donde las relaciones sociales son inevitables. En este plano los Jefes, en cierta forma y con discreción, deben procurar regular estas relaciones, estimulando iniciativas de orden social, con participación de las esposas de los empleados, como por ejemplo, ayuda a familias de trabajadores necesitados, aguinaldo para los hijos de los obreros, etc.

Estas relaciones que, en general son recomendables, pueden alcanzar límites perjudiciales cuando los dirigentes tratan de actuar en forma paternalista. Esto es ofensivo; a todo el mundo le gusta tener la posibilidad de actuar con criterio propio, aunque pocas veces lo haga. En otros casos, familiares de los dirigentes, tratan de influir sobre éstos y tener ingerencia en asuntos de la organización, como en lo relacionado con el personal. Esto nunca debe permitirse, las señoras pueden acabar discutiendo y cada una tratando de defender el rango y posición del respectivo marido.

Para extender el aspecto social a todo el personal de la Empresa, se prestan y son un buen motivo las fiestas religiosas, aniversarios, etc., evitando siempre, como hemos dicho antes, el paternalismo y el otro extremo, que es el exceso de familiaridad. Los Jefes que exageran esto último, caen en compromisos que, al cabo, les hacen perder autoridad.

La actividad social debe también extenderse más allá de la Empresa, con dirigentes de Industrias similares o complementarias, con Jefes de Gobierno, etc. Estos contactos facilitan los intercambios comerciales, procuran ayuda frente a problemas de producción, personal y aprovisionamiento.

Don de Mando. El estudio de esta cualidad la hemos dejado para lo último porque es la que pone en marcha toda la organización: si las órdenes no se cumplen, todo se paraliza y los otros Dones quedan inoperante. Cuando el sistema de órdenes opera, todos los otros Dones contribuyen a reforzar el Don de Mando y a hacerlo más vigoroso y completo.

Si uno de los objetivos principales de la Organización es: "Establecer líneas de autoridad y responsabilidad", por las cuales se adelantan las órdenes, la mejor definición de Don de Mando será: la Facultad de lograr que las órdenes se cumplan sin resistencias, antes bien, induciendo a su cumplimiento rápido.

Es indudable que más responsabilidades tiene el que manda que el que obedece y que es más difícil mandar que obedecer, pero es también evidente que para que haya cumplimiento de una orden, se necesita la colaboración del que tiene que obedecer; por lo tanto, una de las raíces del Don de Mando la tenemos que buscar en la psicología del que tiene que obedecer.

Un extremo de la obediencia está en el cumplimiento de las órdenes por miedo, cuando hay grandes castigos en caso de no cumplimiento. Ciertamente este no es el caso del Don de Mando en la Industria, donde el castigo no pasa del despido y esto a veces, con dificultad. El otro extremo está en el que obedece por amor, arrastrado por una idea sublime, amor a Dios, amor a la Patria. Ciertamente este tampoco es el caso del Don de Mando en la Industria, si bien es cierto que en tiempo de guerra, por ejemplo, puede alcanzar ya uno o el otro extremo.

El que obedece se somete a la autoridad del que manda y esto provoca una reacción que, en mayor o menor grado, se manifiesta

en todos. Freud atribuía un carácter sexual a las primeras reacciones infantiles y a los complejos derivados de ellas, en las relaciones entre el padre y el hijo (celos). Otros psicoanalistas posteriores, al estudiar estos complejos en agrupaciones sociales con matriarcado (mando de la madre), encontraron que la reacción del niño va contra el tío materno, el cual tiene más mando que el padre y ocupa la posición de éste en la jerarquía de esta sociedad. O sea que la primera reacción del niño es contra el que manda y esta tendencia lo acompaña a lo largo de toda su vida de adulto. La educación contribuye a ocultarla y puede llegar a taparla completamente pero, llegado el caso y en condiciones apropiadas, vuelve a manifestarse y hay que contar con ella en el estudio del Don de mando y de las condiciones necesarias para tramitar las órdenes en las distintas organizaciones.

Paralelo y simultáneo a la reacción anterior, se manifiesta en el niño otro sentimiento que es de apego al que lo protege y le da los alimentos. Este sentimiento también lo acompaña a lo largo de su vida de hombre y se manifiesta bajo distintos aspectos: afán de seguridad y estabilidad frente a los problemas de la vida, gusto por el halago, etc. y tampoco se debe ignorar en el estudio del Don de Mando y del medio en que se tramitan las órdenes.

En tiempo normal la vida del común de las gentes se desenvuelve dentro de una monotonía regular y continua. Todos los días son iguales e incoloros. La voluntad hace poco o ningún ejercicio, juega sobre un punto neutro. Las cosas se hacen de buena o mala gana, pero sin grandes esfuerzos ni grandes resistencias. Los objetivos de la vida no están bien definidos y los estímulos son escasos. En este medio son los detalles y los pequeños acontecimientos los que dan colorido, tomando a veces proporciones exageradas. Por poco se está triste u ofendido y por poco también se está contento y alegre. En realidad este es el material y el medio donde se ejercita el Don de Mando en la gestión industrial y su primera acción debe partir de aquí: tratando de eliminar la primera tendencia mencionada, la cual es de oposición al mando y estimulando la segunda para hacerla favorable.

Se ofende con más facilidad de lo que se cree; no contestar un saludo, por ejemplo, crea una reacción contraria a la obediencia, lo mismo que lastimar sentimientos familiares, regionales, religiosos, etc. Por el contrario, se predispone a la obediencia quien recibe una palabra amable cuando tiene una preocupación.

Si bien todos los Dones que hemos visto contribuyen a fortalecer el Don de Mando, hay una serie de otros dones y facultades que

tienen una acción decisiva, como coadyuvantes, en preparar el ánimo del que tiene que obedecer, hacia una colaboración eficaz; por lo tanto, mejor que considerarlo aparte, se deben considerar junto con éste. En este caso están:

Don de Gentes, que al final de cuentas, no es otra cosa que tener la simpatía suficiente para atraer a la gente, con lo que se la predispone a la obediencia.

La Buena Memoria para recordar nombres. Esto es muy importante porque a todo el mundo le gusta sentirse personalizado y cuando el Jefe llama a alguno por su nombre, siente el halago de ser distinguido entre el grupo. Es claro que en niveles altos el número de personas en relación inmediata con el Jefe es escaso, pero siempre se tiene oportunidad de hacer contacto directo con otros niveles y entonces cobra importancia esta cualidad o también cuando los individuos en contacto directo son muchos, como en el caso de Administradores de fábrica, Jefes de personal, Jefes de Sección, etc. La ausencia de esta Facultad hace sentir al personal el peso del anonimato, lo que siempre es ofensivo.

Espíritu de sacrificio. En circunstancias peligrosas, los subalternos siempre esperan que los Jefes se preocupen por su seguridad y que, llegado el caso, se expongan a los mismos peligros y riesgos que ellos sufren. No hacerlo vulnera gravemente el Don de Mando, especialmente en los Jefes inmediatos.

Desprendimiento. La tacañería siempre produce reacciones contrarias.

Cordialidad. Hay Jefes que hablan poco o nunca con sus subalternos y se dirigen a ellos especialmente cuando tienen que llamarles la atención por algo. Esto forma en ellos una imagen del Jefe antipático, porque todos sus recuerdos quedan relacionados a regaños.

Dominio de sí mismo. Debe procurarse no perder el control de sí mismo y si esto llega a ocurrir, no se debe ordenar hasta recuperar el control de las acciones. Se pueden traspasar los límites de la autoridad y por otra parte, la impresión que reciben los que tienen que cumplir la orden, hace perder autoridad al Jefe.

El cumplimiento de una orden siempre relaciona dos personas y envuelve tres aspectos: 1º Lo que el que ordena quiere decir. 2º Lo que en realidad dice y 3º Lo que entiende el que recibe la orden. Ideas confusas siempre producen órdenes mal expresadas. Condición

básica para el Don de Mando será entonces el perfecto conocimiento de lo que tiene que ordenarse, en el que da la orden. Las órdenes deben además llenar los requisitos que se recomiendan, como son: claridad, longitud apropiada, posibilidad de cumplimiento, trámite correcto a través de los distintos niveles, fe en los resultados, etc.

El que ordena revela su pensamiento y descubre su capacidad frente a los subalternos y la opinión que ellos se forman del Jefe, condiciona en forma definitiva el Don de Mando de éste. Por su parte el Jefe al saberse observado y criticado, reacciona y tiende a desquitarse, desconoce los méritos de los subalternos y no los estimula. Un Don de Mando bien formado se sobrepone a estos aspectos, se impone y domina a sus colaboradores, suavizando las asperezas y encauzando las energías de todos hacia el objetivo común.

Con frecuencia se asocia el Don de Mando con un ceño fruncido y una voz imperiosa, lo que no corresponde al concepto de mando, en la Industria. Una voz imperiosa puede provocar efecto contrario, si ya hay tendencia a la resistencia en el cumplimiento. Con cordialidad siempre se logra un resultado mejor. El Don de Mando debe tener la suficiente elasticidad para adaptarse a las circunstancias y a las personas y debe dar, a la vez de mantener la disciplina, la sensación de estabilidad a los subalternos. Nunca debe recurrir a la amenaza ni al llamado Principio de Autoridad, que no es otra cosa que el último recurso de la falta de Don de Mando.

En una oportunidad, el Director de una fábrica nos decía: "Es muy fácil administrar, lo difícil es encontrar gente que colabore". Tal vez son muchos los que, ocupando altas posiciones, piensan lo mismo que el Director en referencia, pero en realidad el "quid" de la cuestión no está en "encontrar" gente que colabore, sino en "hacer colaborar" a la gente, lo que es muy distinto. Entre estas dos formas hay la misma diferencia que hay entre no tener Don de Mando y tenerlo.

A pesar de que Kempis dice que "es mejor y más seguro obedecer que mandar", lo que se observa en todo el mundo es una aspiración desmedida, y muy pocas veces justificada, al mando. En todas las organizaciones se manifiestan estas aspiraciones y a veces constituyen verdaderas luchas o carreras para ver quien llega primero al puesto de mando. Pocas veces los aspirantes hacen un examen de conciencia para saber si son capaces del desempeño, arriesgan muchas veces todo el prestigio adquirido en largos años de trabajo técnico, para probar, siquiera por un momento, ese licor embriagante

del mando. No es raro ver algunos gremios que, por el solo hecho de que alguno de sus asociados haya brillado un momento en el cielo de los Dirigentes, se sientan llamados a ocupar posiciones similares en todos los campos. No podemos menos que reconocer que las dotes administrativas, más que un atributo gremial o profesional, es primordialmente un asunto de dotes personales, si bien no se puede desconocer, que algunas de estas dotes son susceptibles de cultivarse y de perfeccionarse y que unà carrera o una preparación técnica, ayudan grandemente a la aplicación de ellas.

Es talvez difícil encontrar en una persona todas las dotes con un gran desarrollo, pero un buen desarrollo de algunas de ellas, puede suplir la falta de otras. Lo que hace inadecuada una persona para estos menesteres, son las condiciones contrarias o negativas a las ya mencionadas, por ejemplo: indecisión, espíritu conflictivo, falta de honradez, espíritu derrotista, etc.

Es difícil ser Jefe y su trascendencia es mucho mayor de lo que comúnmente se cree. La personalidad del Jefe continuamente está actuando sobre las personas que dirige, porque nunca en la vida se termina de formar la personalidad. Todos sufrimos la impresión de las personas de nuestro trato y ellas a su vez sufren las nuéstras. La posición del Jefe, por esto, es de una responsabilidad moral muy grande y esto debería tenerse muy en cuenta cada vez que se hace una promoción a niveles más altos y de mayor responsabilidad.

UNA APLICACION DE LA TEORIA DE LAS ECUACIONES EN DIFERENCIAS FINITAS AL CALCULO DE BATERIAS DE EXTRACTORES

En el proceso de obtención (por extracción) de una substancia P soluble en cierto solvente (en particular, en agua) a partir de un material primitivo, que casi siempre se presenta en estado sólido, éste es triturado y sometido a lavados sucesivos en una batería de extractores. Es sabido que la mayor parte de las veces la operación adecuada de esta batería es en contracorriente con el flujo del material solvente. El material entra a la batería como suspensión que se deja decantar en un espesor del tipo Dorr. El lodo que se retira del espesor contiene a P , que ha de extraerse por lavado a contracorriente con agua en una batería de extractores Dorr en cascada.

Como primer paso en la determinación de la obtención óptima, se requiere una expresión matemática para la concentración de P

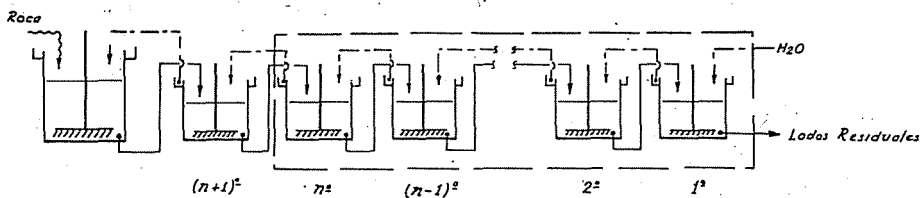


DIAGRAMA ESQUEMATICO DE UNA BATERIA DE EXTRACTORES

en el lodo que se retira del último espesor. El lodo retirado del fondo de cada unidad (Dorr) contiene f lbs. de líquido por lb. de sólidos inertes. Se asume que la concentración de P en el líquido embebido en los lodos es igual a la que tiene en la solución decantada de reboce en cada tanque, y que la batería opera continuamente en condiciones estacionarias (o régimen permanente).

El problema fundamental que se presenta, es el de determinar la ecuación que gobierna la variación de la concentración de P en la solución entre dos unidades consecutivas, y calcular explícitamente la concentración P en el último extractor, en función del número de los que componen la batería.

Con tal objeto, asignaremos cada unidad (extractor) un número ordinal n , comenzando a contar desde el (último) espesor en el extremo diluido de la cascada, para el cual será, entonces, $n = 1$. Y además, adoptaremos la siguiente nomenclatura:

c_n : lbs. de P por lb. de agua en el efluente del n^o espesador

W_o : rata de adición de agua pura al sistema, en el 1r. tanque, en lbs/hora.

S : rata de flujo de sólidos inertes, en lb/hora.

f : lbs. de líquido comportado por los lodos, por lb. de sólidos inertes.

n : número entero (positivo) ordinal de cada unidad

w_n : rata de flujo de agua (pura en la solución) que reboza del n^o tanque, en lbs./hora.

La condición de operación estacionaria quiere decir que en una porción estática determinada de la batería no hay acumulación de ninguno de los materiales a medida que progresa el proceso en el transcurso de tiempo. Analíticamente, esta condición se expresa entonces por las igualdades

$$\frac{\partial c_n}{\partial t} = 0 \quad \frac{\partial W_o}{\partial t} = 0 \quad \frac{\partial f}{\partial t} = 0 \quad \frac{\partial w_n}{\partial t} = 0$$

en donde t es la variable independiente "duración de operación de la batería a partir de un cierto y determinado instante".

El principio físico fundamental que controla esta operación unitaria, típica de las del conjunto llamado *de transferencia de masa*, es el de la conservación de la masa, que el ingeniero químico expresa en un *balance de materiales*. En ausencia de reacciones, este balance puede hacerse para cada especie química de las que intervienen en la operación, y que en nuestro caso, evidentemente, son: el soluto P , el solvente (agua) y los sólidos inertes. Como en nuestro problema los sólidos inertes no intervienen propiamente en la transferencia de masa, vamos a establecer los balances de materiales solamente para el soluto P y para el agua (solvente), sobre el conjunto de unidades desde la del extremo diluido ($n = 1$) hasta una de ellas arbitrariamente señalada ($n = n$). En la figura anexa, el conjunto escogido se ha aislado del mundo exterior por una frontera imaginaria esquematizada por una curva cerrada, a trazos discontinuos.

El detalle del balance del soluto P es el siguiente:

Soluto que entra al sistema en el líquido que llevan los lodos procedentes de la unidad $(n + 1)^a$ $S \cdot f \cdot c_{n+1} / (1 + c_{n+1})$

Soluto que sale del sistema en los lodos retirados del 1r. tanque .. $S \cdot f \cdot c_1 / (1 + c_1)$

Soluto que sale del sistema en el efluente retornado del n^o al $(n + 1)^o$ tanque $w_n \cdot c_n$

y la ecuación que expresa este balance es

$$(01) \quad \frac{S \cdot f \cdot c_{n+1}}{1 + c_{n+1}} = \frac{S \cdot f \cdot c_1}{1 + c_1} + w_n \cdot c_n$$

El detalle del balance del agua es el siguiente:

Agua fresca suministrada al sistema W_0

Agua que entra al sistema en el lodo del $(n + 1)^o$ tanque $S \cdot f / (1 + c_{n+1})$

Agua que sale del sistema en el lodo del 1r. tanque $S \cdot f / (1 + c_1)$

Agua que sale del sistema en el efluente retornado del n^o al $(n + 1)^o$ tanque w_n

y la ecuación que expresa este balance es

$$(02) \quad W_0 + \frac{S \cdot f}{1 + c_{n+1}} = \frac{S \cdot f}{1 + c_1} + w_n$$

Los balances se han hecho con las cantidades de materiales que fluyen por el sistema en unidad de tiempo, precisamente por la condición de operación estacionaria, que para nuestro propósito es necesaria, y en la práctica industrial es la usual.

Eliminando w_n entre (01) y (02) obtendremos una ecuación en c_n y c_{n+1} . De la ecuación (02) se tiene

$$w_n = W_0 + S \cdot f \left[\frac{1}{1 + c_{n+1}} - \frac{1}{1 + c_1} \right]$$

que, introducida en (01) y simplificando por $S \cdot f$ dá

$$(03) \quad \frac{c_{n+1}}{1 + c_{n+1}} = \frac{c_1}{1 + c_1} + \frac{W_0 c_n}{S \cdot f} - \frac{c_{n+1} - c_1}{(1 + c_{n+1})(1 + c_1)} c_n$$

y multiplicando por $(1 + c_1)(1 + c_{n+1})$:

$$\frac{W_0}{S \cdot f} (1 + c_1)(1 + c_{n+1})c_n - (1 + c_1)c - (c_{n+1} - c_1)c_n + (1 + c_{n+1})c_1 = 0$$

ecuación que por expansión de productos y reagrupación de términos, nos conduce a

$$(04) \quad \left[\frac{W_0}{Sf} (1 + c_1) - 1 \right] c_{n+1} \cdot c_n - c_{n+1} + \left[\frac{W_0}{Sf} (1 + c_1) - c_1 \right]$$

$$c_n + c_1 = 0$$

Esta ecuación relaciona las concentraciones de P en los extractos de dos unidades Dorr consecutivas. Llamando

$$(I) \quad A = \frac{W_0}{Sf} (1 + c_1) - 1 = \frac{1}{a}$$

$$(II) \quad B = \frac{W_0}{Sf} (1 + c_1) - c_1$$

$$(III) \quad C = c_1/A$$

$$(IV) \quad \lambda = \frac{B}{A} = \frac{1 + c_1 (1 - S \cdot f/W_0)}{1 + c_1 - S \cdot f/W_0}$$

la (04) puede escribirse en forma más breve

$$(05) \quad A \cdot c_{n-1} \cdot c_n + B \cdot c_n - c_{n-1} + c_1 = 0$$

y haciendo $c_{n-1} - c_n = \Delta c_n$, como se hace en la teoría de funciones de variable discreta (n), la ecuación (05) se escribe

$$(06) \quad A c_n^2 + A c_n \cdot \Delta c_n + B \cdot c_n - c_n - \Delta c_n = -CA$$

o de otro modo, "factorizando" (a izquierda) el *operador* Δ , escribimos

$$(06 a) \quad [A c_n + A c_n \Delta + B - \Delta - 1] c_n = -CA$$

Téngase en cuenta que el corchete

$$[A c_n + A c_n \Delta + B - \Delta - 1]$$

es un operador aplicado a la variable dependiente c_n , y nó un factor en sentido algebraico estricto.

Se reconoce inmediatamente que las ecuaciones (06) y (06 a) son dos formas de expresar un mismo resultado, que queda establecido en la forma de una ecuación en diferencias finitas de la variable c_n en función de la variable discreta n (entero positivo).

Es interesante presentar la (05) de otra manera utilizando otro *operador* que comunmente se emplea en el estudio de ecuaciones en diferencias finitas. Se trata del llamado "operador de desplazamiento" que representamos por E , y está definido por la propiedad de que al ser aplicado a la variable dependiente (c_n), transpasa su valor al que le corresponde un intervalo mas adelante del valor correspondiente de la variable independiente:

$$E c_n = c_{n+1}$$

Así, la (05) viene también expresada como

$$(06 b) \quad [A \cdot c_n \cdot E + B - E] c_n = -CA$$

teniendo en cuenta la identidad a que obedecen los dos operadores

$$E = 1 + \Delta$$

que se establece fácilmente a partir de las definiciones mismas de E y de Δ .

La ecuación (05) (en diferencias finitas), expresada por cualquiera de sus formas equivalentes (06), (06 a) ó (06 b) es una ecuación nó homogénea (por la presencia del término $-C$ en el lado derecho), nó lineal (por la presencia de productos $c_{n+1} \cdot c_n$

en un mismo término), que corresponde al tipo de tales ecuaciones llamado de RICCATI.

La solución de estas ecuaciones de RICCATI, por lo demás sencillas, es bien conocida. Escrita la (05) como

$$(05 \cdot b) \quad c_{n+1} \cdot c_n + \lambda c_n - a \cdot c_{n+1} = -C$$

podemos darnos cuenta de que es equivalente a

$$(05 \cdot c) \quad c_{n+1} \cdot c_n + \lambda c_n - a \cdot c_{n+1} + C = 0$$

para ponerla en su forma canónica de RICCATI.

Verificamos un cambio de variable

$$(07) \quad c_n = y_n + h$$

con el objeto de anular en (05 c) el término constante. Tenemos así

$$(05 \cdot d) \quad y_{n+1} \cdot y_n + (h-a)y_{n+1} + (h+\lambda)y_n + (h^2 + \lambda h - ah + C) = 0$$

con la condición de que

$$(08) \quad h^2 + \lambda h - ah + C = 0$$

por lo cual la (05 d) se convierte en

$$(09) \quad y_{n+1} \cdot y_n + (h-a)y_{n+1} + (h+\lambda)y_n = 0$$

y h vale

$$(10) \quad h = \frac{a-\lambda}{2} + \sqrt{(\lambda-a)^2/4 - C}$$

Siendo $C > 0$, para que la solución que vamos a buscar sea real, es necesario que

$$(11 \cdot a) \quad (\lambda - a)^2 > 4C$$

$$(11 \cdot b) \quad |\lambda - a| > 2\sqrt{C}$$

y si aceptamos que

$$S \cdot f \ll W_0 \therefore Sf/W_0 \ll 1, \text{ y que } c_1 \ll 1$$

como ocurre en la práctica (por condiciones de diseño de la planta para recuperación satisfactoria de P), podemos poner aproximadamente

$$(12) \quad \lambda = \frac{1+c_1-c_1Sf/W_0}{1+c_1-Sf/W_0} \approx 1 - \frac{1-c_1}{1+c_1} \frac{Sf}{W_0} \approx 1 - (1-c_1) \frac{Sf}{W_0}$$

$$(13 a) \quad a = \frac{1}{-1 + (1 + c_1) W_o/Sf} < 0$$

por ser, generalmente, $(1 + c_1) \cdot W_o/S \cdot f < 1$; y también

$$(13 b) \quad a \pm -1 - (1 + c_1) W_o/S \cdot f$$

y la condición necesaria y suficiente para solución real de (10) es

$$(14 a) \quad \left| - (1 - c_1) \frac{Sf}{W_o} + (1 + c_1) \frac{W_o}{Sf} \right| > 2 \sqrt{C}$$

que, puesto que $(S \cdot f/W_o) \ll 1$, puede cambiarse en

$$(14 b) \quad |1 + c_1| = 1 + c_1 > 2 \sqrt{C} Sf/W_o$$

de tal manera que la concentración de P en el líquido desechado con los lodos del extremo diluido, tiene que cumplir la desigualdad

$$(15) \quad c_1 > 2 \sqrt{c_1 a} Sf/W_o - 1$$

que controla implícitamente a c_1 , y que, desde que $S \cdot f/W_o$ sea suficientemente pequeño en valor absoluto, se cumple para concentraciones c_1 dentro de un rango muy amplio de valores numéricos positivos, incluyendo el intervalo $0 < c_1 \leq 1$, en el cual tiene que estar siempre c_1 , evidentemente.

Por otra parte, un breve estudio de la ecuación (10) muestra que h tiene que ser negativa siempre que sea real: $h < 0$.

Dividiendo la ecuación (09) por $y_{n+1} \cdot y_n$, tenemos

$$(16) \quad \frac{h + \lambda}{y^{1+\alpha}} + \frac{h - a}{y_n} + 1 = 0$$

en la cual efectuamos un nuevo cambio de variable, definido por

$$y_n = \frac{1}{v_n} \quad \therefore \quad v_n = \frac{1}{c_n - h}$$

que dá lugar a la ecuación

$$(17) \quad (h + \lambda) v_{n+1} + (h - a) v_n + 1 = 0$$

que ya es una ecuación en diferencias finitas, de tipo lineal, no homogéneo, de 1.º orden y con coeficientes constantes. Es bien sabido

que este tipo de ecuaciones, tiene una solución general que es la suma de dos partes: la solución de la *ecuación reducida* correspondiente a

$$(18) \quad (h + \lambda) v_{n+1} + (h - a) v_n = 0$$

que se llama *parte complementaria*; y una función dependiente del término de inhomogeneidad, que se llama *solución particular*.

La solución de la ecuación lineal homogénea, de 1.º orden con coeficientes constantes (17), como se sabe, es de la forma

$$(19) \quad v_n = K \cdot \beta^n$$

en donde K es una constante ($\Delta K / \Delta n = 0$), por lo pronto arbitraria, y β es otra constante que, aunque indeterminada por ahora, debe satisfacer la (17). Substituyendo la (19) en la (18), se tiene

$$K \beta^n [(h + \lambda) \beta + (h - a)] = 0$$

y si desacertamos la solución trivial $v_n = 0$, que, además es físicamente inadmisibile, entonces

$$K \cdot \beta^n \neq 0$$

y escribimos que

$$(20) \quad (h + \lambda) \beta + (h - a) = 0$$

que es la llamada *ecuación característica* de la (18). Se halla así que

$$(21) \quad \beta = \frac{a - h}{h + \lambda}$$

Comparando los valores relativos de los valores absolutos de h , de a y de λ , se puede mostrar que β es positivo: $\beta > 0$. La solución complementaria de la ecuación (17) es pues

$$(22) \quad v_{nc} = K \left(\frac{a - h}{h + \lambda} \right)^n$$

La búsqueda de la solución particular se simplifica en este caso, porque el término de inhomogeneidad es constante: -1 , y, como es sabido, la solución particular también será una constante:

$$(23 a) \quad v_{n_p} = D$$

y su substitución en (17) nos permite calcularla

$$(h + \lambda) D + 1 (h - a) = -1$$



$$(23 \text{ b}) \quad D = -\frac{1}{2h + \lambda - a}$$

que es también positiva.

La solución general de la ecuación (17) es, pues

$$(24) \quad v_n = K \left(\frac{a-h}{h+\lambda} \right)^n - \frac{1}{2h + \lambda - a}$$

de la cual obtenemos y_n :

$$(25) \quad y_n = \frac{(h + \lambda)^n (2h + \lambda - a)}{K (a - h)^n (2h + \lambda - a) - (h + \lambda)^n}$$

y la concentración de P en el n° tanque de sedimentación

$$(26) \quad c_n = h + \frac{(h + \lambda)^n (2h + \lambda - a)}{K (a - h)^n (2h + \lambda - a) - (h + \lambda)^n}$$

Aún es necesario evaluar la constante indeterminada K ; y puede hacerse aplicando la ecuación (24) al tanque de la batería señalado con $n=1$, cuyas condiciones de operación vienen a constituir algo así como lo que en la teoría de ecuaciones diferenciales (de la Física Matemática) se denomina una *condición de frontera* (o de contorno): para $n=1$, $c_n=c_1$, por lo tanto $y_n=c_1-h$, de donde $v_n=1/(c_1-h)=v_1$. Basta esta única condición porque la ecuación en diferencias finitas (17) es de 1r. orden. Se tiene así que

$$(27) \quad \frac{1}{c_1 - h} = K \frac{a - h}{\lambda + h} - \frac{1}{2h + \lambda - a}$$

$$(28) \quad K = \frac{h + \lambda}{a - h} \cdot \frac{h + \lambda - a + c_1}{(2h + \lambda - a) (c_1 - h)}$$

Finalmente obtenemos que

$$(29) \quad c_n = h + \frac{(h + \lambda)_{n-1} (2h + \lambda - a) (c_1 - h)}{(h + \lambda - a + c_1) (a - h)_{n-1} - (h + \lambda)_{n-1} (c_1 - h)}$$

siendo

$$h + \lambda = \frac{a + \lambda}{2} + \sqrt{(\lambda - a)^2 / 4 - C}$$

$$2h + \lambda - a = \sqrt{(\lambda - a)^2 - 4C}$$

$$a - h = \frac{a + \lambda}{2} - \sqrt{(\lambda - a)^2 / 4 - C}$$

$$\frac{a - h}{h + \lambda} = \frac{a^2 + \lambda^2 - 2C - \sqrt{(\lambda - a)^2 - 4C} (a + \lambda)}{2(a\lambda + C)}$$

La ecuación (29) obtenida es la que nos dá la concentración en el n^o tanque de la batería, en función del ordinal n y de la concentración c_1 que se admite para el extracto residual efluente del 1^o (en el extremo diluído del sistema de extractores) :

$$(30) \quad c_n = c_n(c_1, n)$$

y puede verse que esta función es positiva para todo n entero positivo, y creciente con n ($c_{n+1} > c_n$) como debe serlo, de acuerdo con el fenómeno físico particular que interpreta. No debe perderse de vista el hecho de que dicha función no es continua, pues la variable independiente n es **variable discreta**.

La obtención de las funciones inversas de (29), o sea

$$(31) \quad c_1 = c_1(c_n, n)$$

$$(32) \quad n = n(c_1, c_n)$$

puede resultar laboriosa por la forma complicada como aparece c_1 en las expresiones que definen h y λ . Puesto que en el diseño general de la batería es importante el cálculo del número de unidades necesarias para reducir la concentración desde un cierto valor inicial (c_n) hasta un valor final prescrito (c_1), dados ambos por las condiciones de trabajo que se impongan al sistema, es interesante expresar el número de unidades de la batería en función de tales concentraciones, es decir, establecer la función explícita (32). Basta para ello despejar n de la ecuación (29) para obtener

$$(33) \quad n = \frac{\log_{10} \frac{(c_1 - h)(a - \lambda - h - c_n)}{(c_n - h)(a - \lambda - h - c_1)}}{\log_{10} \frac{a^2 + \lambda^2 - 2C - \sqrt{(\lambda - a)^2 - 4C} (a + \lambda)}{2(a\lambda + C)}}$$

Utilizando las ecuaciones (29) y (33), y mediante cómputo numérico tabular, puede trazarse una familia de curvas c_n vs. c_1 con

n como parámetro variable de la familia, que puede emplearse también como solución gráfica del sistema funcional formado por las ecuaciones (30), (31) y (32), solución que es ampliamente utilizable para resolver otros problemas del diseño de la planta.

Este es un problema que se presenta, entre otras industrias, en la de obtención de ácido fosfórico de los lodos resultantes del tratamiento de las rocas fosfáticas (fosforita y apatita) trituradas con ácido sulfúrico. Su estudio, además del interés teórico que por sí misma presenta la cuestión, y tal como se ha hecho, no carece de importancia porque permite calcular previamente algunos resultados importantes de esta operación.

G. Poveda R., I. Q. & E.

El tema nacional

LA DEVALUACION MONETARIA

Por Diego M. Villegas

No tratamos de cantar victoria, sobre nuestros oponentes, cuando desde junio del año pasado criticábamos los tesis de devaluación monetaria, que para esos días estaba haciendo furor entre las distintas agremiaciones y círculos económicos y financieros del país. Y los pocos que nos opusimos a la devaluación, quedamos aislados y tildados en ese entonces de retrógrados, de chauvinistas económicos, pues según la "vox populi", la panacea para todos nuestros trastornos económicos se encontraba en la revisión del cambio del 259, ya que según sus argumentaciones al dejar éste libre se aumentarían nuestras exportaciones, se estabilizaría nuestra moneda en su valor real. En una palabra, entraría el país en una franca etapa de superación económica.

Nos opusimos a la devaluación, ya que considerábamos que la Espada de Damocles que pesaba sobre nuestra economía era la existencia de una deuda comercial y oficial de más de 600 millones de dólares, una baja alarmante en el precio del café, que para ese entonces estaba a 65 centavos, así mismo, que una fuerte disminución de las exportaciones del grano. Y decíamos que esta deuda había

que pagarla en dólares fueran éstos del cambio del 250 o del 600, ya que nuestros acreedores exigían y seguirán exigiendo la cancelación de dicha deuda en dólares, y no en nuestros billetes con la efigie del Libertador. Decíamos además que el país tenía necesidad de conformarse, al menos por el momento, con vivir únicamente con 35 millones de dólares mensuales, de los cuales había que sustraer mínimo 10 millones, para atender la amortización de la famosa deuda, herencia de nuestros gobiernos anteriores. Anotábamos además, que la devaluación traería consecuentemente una disminución del precio de nuestro grano en los mercados extranjeros, disminución ésta que tal vez no sería capaz de compensar el aumento hipotético de las exportaciones que le significara al país una misma entrada de dólares por este concepto. Pero como decíamos anteriormente, nuestras apreciaciones y las de los pocos que compartían nuestros temores, fueron desoídas por los pontífices de nuestra economía, o como bien lo apuntaba Luis Guillermo Velásquez, por los economistas de cartón.

Y en la actualidad, es verdaderamente alarmante el panorama económico nacional. El clamor es unánime contra el presupuesto que se anuncia para la vigencia que comienza, pero este, es una consecuencia inmediata y directa de la devaluación de nuestro peso, ya que el gobierno tendrá que gastar mayor número de pesos, para atender los mismos compromisos anteriores en dólares. Y en verdad que no se debe considerar inflado el presupuesto, ya que uno como el actual de 1.400 millones, con un cambio del 600, no compensa ni remotamente uno de mil o mil trescientos millones con un cambio del 250.

Pero necio sería continuar lamentándonos de las medidas económicas tomadas por el doctor Alvarez Restrepo, ya que como bien lo apunta el doctor Rodríguez Moya, el daño está hecho. Y nada ganarían los cafeteros de Caldas en pedir a voz en cuello el desconocimiento de los pactos cafeteros, ya que lo único que con esto ganaríamos sería contribuir aun más al desconcierto del mercado cafetero internacional, con consecuencias aun más funestas para nuestra maltrecha economía, aunque en realidad no sabemos hasta cuándo la Federación Nacional será capaz de guardar el grano a expensas de las emisiones del Banco de la República.

Consideramos por lo tanto, que el momento no está para golpes de pecho y lamentaciones que a ninguna solución nos llevarán, sino por el contrario, a tratar de acomodarnos a la actual situación. Consideramos que sería completamente inoperante y completamente funesto, tratar de hacer una regresión económica, para retornar a un

cambio del 250 o algo parecido, ya que esto nos traería más problemas y complicaciones que las que estamos sufriendo en la actualidad.

Y es en realidad difícil el planteamiento de una política económica para los actuales momentos. A nuestra manera de ver, uno de los principales problemas que afronta el país es el llamado de la "vida cara", pero hay que comprender que esto se debe a la escasez de bienes de consumo, o al costo de producción de éstos. Lo que se refiere al costo de producción está estrechamente ligado al desbarajuste económico reinante, ya que el producto, ha visto en un término no mayor de seis meses, no diríamos duplicado, sino triplicado y en algunos casos aun más, el costo de los implementos y demás elementos básicos que para producir necesita. En el terreno de la producción agrícola, no entendemos cómo mientras el gobierno dicta decretos tras decretos para obligar al propietario de tierras, no se le da ninguna ayuda en la adquisición de equipos mecanizados y demás elementos indispensables para su cultivo, sino antes bien por el contrario, estos y aquellos han duplicado o triplicado de precio, haciéndolos prohibitivos para la gran mayoría de los campesinos del país. Otro aspecto que sería interesante analizar a este respecto, es el de la violencia que azota nuestros campos, la cual hace que cada día aumente en forma alarmante la despoblación creando los campesinos desplazados un problema verdaderamente alarmante. Vender víveres baratos a costa del expendedor de la plaza de mercado es una aberración ya que a estos no se les puede obligar a vender por debajo de sus precios de costo. El problema radica fundamentalmente en la producción. El país tiene un déficit de producción verdaderamente alarmante, y este déficit con decretos o listas de precios máximos no se va a remediar, sino antes por el contrario, a aumentarlo, ya que la producción agrícola o pecuaria, como otras actividades económicas, se rige únicamente por su rentabilidad. Es indispensable incrementar a toda costa la producción y a la mayor brevedad, y el único que a esto puede contribuir es el mismo gobierno, importando equipo a precio razonable, dando crédito amplio y efectivo al agricultor, asegurándole sus cosechas para garantizarle un precio remunerativo y sobre todo, dando seguridad a sus vidas y bienes, para que los campos produzcan vegetales y no cruces. Mientras esto no se haga, será imposible remediar la situación actual.

Ahora bien. En el terreno industrial el problema es aun más complejo. Y es más complejo, ya que el país se abocó a una industrialización en algunos casos desmedida, las más de las veces sin tener en cuenta el rendimiento efectivo de sus instalaciones sino el hecho de importar materia prima amparada con un domping de un

cambio del 250, para vender sus productos terminados sobre la base de cambio del 600, fuera de estar amparada con un sinnúmero de barreras aduaneras, justificables en países con fuentes explotadas de materias primas, que satisfacen las necesidades de su industria. El hecho real, tangible y trágico, es que el país no cuenta en la actualidad con una fuente de divisas suficientes, para mantener su industria trabajando al ritmo al cual debería trabajar y que lo único que estamos haciendo a este respecto, es girar en saldo rojo, contribuyendo aun más al desequilibrio monetario. Necesitamos hacer una revisión de nuestras industrias, para tratar de sostener y abastecer de la materia prima necesaria, a aquellas que cumplan realmente una misión social, en el sentido de los productos que elaboran. No podemos continuar desperdiciando los pocos dólares que nos restan, en sostener industrias que podremos considerar foráneas en nuestro medio, ya que si hay productos que consideramos de lujo y no indispensables en la emergencia actual, es una verdadera aberración, el que estemos importando materia prima en un ciento por ciento para producir ese artículo en el país. Dólares gastados son dólares gastados, bien en un artículo terminado, o en la materia prima importada para producir dicho artículo.

Colombia, como casi todos los países de resiente desarrollo económico e industrial, inició esta revolución, no sobre la base de la explotación, de sus fuentes de materias primas locales, sino sobre la transformación de materias primas extranjeras. Esto se pudo sostener, hasta el momento en que las fuentes productoras de divisas, compensaban el desembolso ocasionado por la demanda de esas mismas divisas, para la importación de la materia prima requerida en sus industrias. Pero llegó un momento, que tarde o temprano ha llegado a todos estos países, en que la exportación de productos nativos no compensaba las importaciones. Se continuó girando en saldo rojo, devaluando la moneda para tratar de sostener las finanzas internas con el sofisma de la inflación, hasta que la situación se hizo insostenible. Es el caso de Chile, Argentina, Brasil y muchos otros. Y la única solución, estriba en la reducción de la producción industrial regresando en el desarrollo económico, o bien, en la explotación de las fuentes naturales y locales de materias primas y demás productos exportables, hasta lograr nuevamente el equilibrio. Esta fue la solución mexicana, país que en la actualidad, después de pasar por una crisis tan grave como la que estamos padeciendo, está produciendo en la actualidad casi el 80 por ciento de la materia prima requerida por sus industrias.

Por eso decíamos que es imperativo, el desarrollo de las fuentes de materias primas. En realidad, el problema colombiano es un problema de producción. Producción de materias primas para satisfacer las necesidades de nuestra industria, producción de artículos agrícolas y pecuarios para alimentar nuestro pueblo. Mientras no volvamos los ojos a nuestra misma tierra todas las medidas que se tomen serán en vano. La inflación es producto de un desbarajuste económico, nunca la causa de éste. Devaluado el peso al 600, al 800 o al mil, o a cualquiera otra base, no iremos a solucionar nuestros problemas. Nuestra moneda no vale porque no está respaldada en nada, y mientras no se le ponga un respaldo efectivo en la producción nacional, todo lo que se haga, todos los decretos o pactos que se firmen y se promulguen, todas las campañas contra la vida cara, no pasarán de ser meras palabras que se las lleva el viento.

NEUTRALISMO

Por Denis Healey.

Denis Hearley es diputado laborista inglés por el distrito de Leeds (Sudeste). Antes de ingresar en el Parlamento fue durante seis años Secretario de Asuntos Internacionales del Partido Laborista inglés, y al frente de ese cargo desempeñó un papel importante en la reconstrucción de la Internacional Socialista. Ha sido miembro del Consejo del Real Instituto de Asuntos Internacionales desde 1948, y de 1952 a 1954 fue Delegado Inglés a la Asamblea Consultiva del Consejo de Europa. Es autor de folletos del partido laborista: *Cards the Table* (Cartas sobre la mesa), 1947, *Feet on the Ground* (pisando terreno), 1948; también fue redactor y colaborador de *The Curtain Falls* (La cortina cae); *The Story of the Socialists in Eastern Europe* (Historia de los socialistas en la Europa Oriental), 1951, y de los *New Fabian Essays* (Nuevos ensayos Fabianos), 1952.

INTRODUCCION

La política en la era atómica constituye un caso impresionante de cooperación entre los pueblos. El inmenso acrecentamiento de poder de los Estados nacionales, el encogimiento del tiempo y del espacio por el efecto de los inventos científicos, la presión de la pobla-

ción en demanda de alimentos, son sólo algunos de los factores que imponen un rápido progreso hacia un orden mundial como condición ineludible para la supervivencia del género humano.

No obstante, el viejo Adán persiste con fuerza suficiente en el pecho de muchos hombres para ofrecer una tenaz resistencia a la modificación que en las actitudes tradicionales exige inevitablemente el progreso. Ante este hecho, lo que más sorprende es que en todo el mundo haya personas que protestarían de que se las calificara de anticuadas y, sin embargo, sienten pronunciada renuencia a identificarse con el movimiento en marcha hacia una cooperación internacional.

La razón última que alegan para justificar su reserva es que la Rusia soviética y demás países comunistas no intervienen en esta cooperación. Consideran que mientras continúe la guerra fría, no pueden comprometerse a participar en la acción conjunta de los Estados no-comunistas sin tomar partido en una querrela que no les afecta. Esa actitud general respecto de la política mundial se ha denominado neutralismo: neologismo para designar un fenómeno nuevo, pues neutralismo es significativamente diferente de neutralidad.

Desde luego, el concepto de neutralidad es tan antiguo como la historia. Siempre que un conflicto estalló entre dos Estados, hubo otros Estados que no consideraron interesante comprometerse en favor de uno u otro bando. En algunos casos, su neutralidad no sólo fue útil para sus intereses, sino que contribuyó a lograr una reconciliación entre los beligerantes. Mientras los asuntos del mundo consistieron en luchas entre Estados en una anarquía de políticas de poder, la neutralidad era una política de la cual podía sostenerse no sólo que había aprovechado a los Estados que la adoptaron —siempre que fueran los suficientemente fuertes para defender su neutralidad con la fuerza de las armas—, sino, además, que había prestado un servicio a la humanidad limitando el estrago causado por la guerra.

Con los primeros intentos de rebasar la política de poder a base de establecer una comunidad internacional, la neutralidad perdió algo de la superioridad moral de que hasta entonces había gozado. Cuando se aúnan esfuerzos por imponer el imperio de la ley, un Estado, como un individuo, pierde el derecho de abstenerse de actuar contra el infractor de la ley. Y aunque la obligación legal sólo pese sobre aquellos Estados que se comprometieron formalmente a sostener la estructura del orden mundial, existe también una obligación

moral por parte de cualquier Estado que se aproveche de este orden, tanto si contrajo esta obligación como si no la contrajo.

Así, Suiza, que por su Constitución se comprometió a mantenerse neutral en los asuntos mundiales, se negó a unirse a las Naciones Unidas, y sólo acepta una responsabilidad para atenuar los males de los conflictos internacionales en el caso de que la considere compatible con su neutralidad. En cambio, Suecia, que se adhiere a la neutralidad considerándola de interés nacional en la situación dada, no por eso deja de ser miembro de las Naciones Unidas, y, en consecuencia, tiene tantas dudas acerca de las consecuencias morales de la neutralidad, que prefiere presentarse como "libre de alianzas".

En realidad no puede argumentarse que la neutralidad sea compatible con el espíritu de la Carta de las Naciones Unidas. En efecto, ésta supone que en cualquier caso de guerra habrá un agresor que deberá enfrentarse con las fuerzas unidas de todos los signatarios: ninguna nación puede rehuir la responsabilidad de delatar y detener al infractor del derecho.

Es una verdad dura. Y siempre, desde que la Sociedad de Naciones hizo el primer intento de rebasar la política de poder, hubo historiadores, filósofos y políticos que sostuvieron que era demasiado alto este precio que se cobra por el orden mundial. Si el intento de establecer el imperio del derecho significa convertir en guerra mundial cualquier conflicto local —dijeron—, sería mejor que la humanidad siguiera adherida a la política de poder, que por lo menos ofrecía la posibilidad de lograr una paz pasajera mediante la construcción de un equilibrio de poder.

Quienes idearon la Carta de las Naciones Unidas admitieron que ese argumento tenía alguna fuerza. El propósito y efecto del veto de las grandes potencias en el Consejo de Seguridad, era asegurar por lo menos que esas potencias no se verían envueltas en una guerra entre ellas por la acción automática de las normas jurídicas.

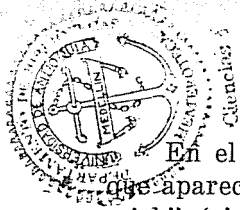
La historia de las Naciones Unidas en la posguerra ha provocado otras objeciones en muchos espíritus a causa de la proscripción de la neutralidad, implícita en la Carta. La política mundial de los nueve años últimos, estuvo dominado por la Guerra Fría. Y muchas personas consideran que la guerra fría es esencialmente una lucha típica entre imperialismos rivales, entre dos bloques de potencias, uno dominado por la Unión Soviética y otro por los Estados Unidos. Las circunstancias, según ellos, han permitido a los Estados Unidos conducir su política a través de las Naciones Unidas, donde su ri-

queza y poder pueden obtener siempre una mayoría de votos; contra esa mayoría automática, la única defensa del bloque soviético es el veto. Por lo tanto, en la práctica, bien poco queda de las Naciones Unidas como estructura de un nuevo orden mundial. Dada esta situación, esos críticos creen que los argumentos morales y jurídicos fundados en la Carta ya no tienen peso alguno contra los argumentos pragmáticos en favor de la neutralidad.

La validez de las Naciones Unidas sufre un asalto más esencial desde otro sector. La guerra fría —sostiene dicho sector— es esencialmente una guerra, no entre dos grupos de Estados, sino entre dos ideales sociales que rebasan las fronteras políticas. Algunos la consideran una lucha entre el comunismo y el capitalismo; otros, una lucha entre dictadura y democracia. Mas, aunque difieran en el modo de prestar los sistemas rivales, todos esos críticos convienen en que las Naciones Unidas, por su misma naturaleza, son inapropiadas para el verdadero problema. Los hombres —dicen— tienen que hacer su composición de lugar para decidirse a apoyar a uno de ambos bandos, o a permanecer neutrales.

Por último, detrás de todos esos cálculos asoma la sombra de la bomba de hidrógeno. A medida que adquiere mayor difusión el conocimiento de las armas atómicas, son muchas las personas que empiezan a dudar de que pueda aceptarse cualquier política que contemple, aunque sólo sea como posibilidad, el caso de una guerra. ¿Puede imaginarse algo peor que la guerra mundial atómica y el escarnio de la paz que vendría después? ¿No sería mejor apartarse de algún modo de todo el miserable juego de la política mundial y aceptar lo que siga, sea lo que fuere, como algo que por lo menos será mejor que el suicidio universal?

Ese complejo de reacciones a las crisis de la posguerra ha producido una nueva actitud política: el neutralismo. El neutralismo difiere de la neutralidad puesto que primordialmente es una actitud del individuo más bien que una política de los Estados. Y es una reacción ante un fenómeno que no existía, ni podía existir, antes de los recientes acrecentamientos de la magnitud y peso del poder político. La guerra fría difiere de todos los anteriores conflictos internacionales por el hecho de que se hace en tiempo de paz entre adversarios que pueden ejercer simultáneamente su poder en todas las partes del mundo. Se invita a todo individuo y a todo Estado a que declare su adhesión a los bandos en lucha. El neutralista se niega a prestar tal adhesión, y justifica su negativa no sólo como pretexto sino con razones de carácter moral.



En el extremo del neutralismo está la clase de nihilismo social que apareció en Alemania en la posguerra con la consigna de "Ohne mich" (sin mí). Pero donde primero se estableció como actitud racional y moral fué en el periódico francés *Le Monde*, por el respetado filósofo católico Etienne Gilson, y en varias formas ha encontrado partidarios entre las personas de espíritu serio y responsables de todo el mundo. Aunque una de sus formas pide poco más que una pasividad derrotista, en otra se manifiesta con demandas para la creación de una Tercera Fuerza activa.

El neutralismo como actitud moral se apoya en una interpretación de la llamada guerra fría, ya sea como lucha entre bloques de potencias rivales, ya sea como lucha entre ideales sociales antagónicos. Cualquiera de esas dos interpretaciones es peligrosamente inapropiada. Y, como política práctica, el neutralismo está viciado por su incapacidad de satisfacer la necesidad de un orden internacional suficiente para impedir una tercera guerra mundial.

EL NEUTRALISMO COMO POSICION MORAL

No cabe duda de que el neutralismo se ha ganado algún apoyo como reacción contra las extravagantes pretensiones formuladas por algunos paladines del Occidente en la guerra fría. En particular, tratando de presentar a los gobiernos occidentales como cruzados en favor de los valores cristianos en una guerra con el mal absoluto, los propagandistas han inducido a muchos pensadores religiosos a una negativa total a adoptar partido. Así, Karl Barth, el eminente teólogo, retiró su nombre de un manifiesto que atacaba la conducta de los gobiernos comunistas en la Europa Oriental, para que no se interpretara su adhesión como una absolución moral de la conducta de los gobiernos democráticos en esa parte de Europa.

Semejante actitud se comprende y puede resultar obligatoria en un hombre que se niega a contraer cualquier compromiso político por considerarlo incompatible con las exigencias del espíritu. Pero es difícil de justificar en un hombre que se compromete sin reservas en todos los procesos de la vida social. Juzgada con normas espirituales absolutas, toda actividad política entraña una elección entre males. Es totalmente inconsecuente hacer esa elección en las esferas inferiores de la actividad política y sustraerse a ella en las superiores.

El profesor Butterfield, historiador inglés, sustenta una variante de ese neutralismo porque para conciliar su opinión cristiana de la naturaleza humana con su interpretación de la política internacio-

nal no ve otro medio que negar la posibilidad de un orden mundial que vaya más allá de un pasajero equilibrio de poder. Tiene razón cuando nos advierte que en la actualidad, como en el pasado, los hombres ocultaron a menudo sus verdaderas intenciones bajo el falso manto de la justicia. Y, sin duda alguna, como dice él, hay en los conflictos internacionales un elemento trágico en virtud del cual los pueblos se sienten irremediabilmente impelidos a luchar entre sí por la mera acción del temor a que se refirió Hobbes. Pero este hecho debería servir de estímulo, en vez de considerarse como sentencia de muerte.

Esas advertencias deberían inducir a los gobernantes y pueblos a enfocar con humildad moral los problemas mundiales. No pueden excusar la negativa a someter la conducta interna y externa de los Estados a juicio y comparación morales. Y aunque tal vez constituya un error más atractivo el exagerar la paja en el ojo propio, difícilmente podrá un cristiano adoptar una actitud neutral ante el fenómeno del Estado totalitario. En efecto, el Estado totalitario no sólo combina todo lo que más repugna al cristiano en las seculares pretensiones de los Estados democráticos, sino que además niega todas las aspiraciones del espíritu individual. Como escribió Berdyaev: "El mismo Estado totalitario aspira a ser una Iglesia, a organizar las almas de los hombres, a ejercer dominio sobre las almas, sobre la conciencia y sobre el pensamiento, y a no dejar el menor margen para la libertad de espíritu, para la esfera del Reino de Dios". Sólo el más absoluto pesimista en materia de actuación política, puede como tal permanecer moralmente neutral en una lucha en que contra el Estado totalitario se enfrenta otro Estado con pretensiones menos presuntuosas.

Pero el caso del neutralismo como actitud moral, raras veces se apoya en consideraciones fundamentales de esta índole. Mas a menudo descansa en una vaga identificación de los sistemas soviético y occidental con ideales sociales de los cuales el neutralista se siente equidistante.

* * *

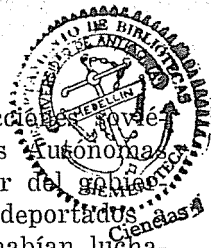
En los países occidentales, el más corriente de esos argumentos es el de algunos socialistas. Según él, Rusia es una dictadura con una economía socialista; Estados Unidos es un Estado capitalista con una democracia parlamentaria. Bien mirado, no hay elección posible entre ambos. EE. UU. lucha para conservar el capitalismo mundial; Rusia, para defender el comunismo mundial. A un socialista le tiene sin cuidado quién resulte vencedor.

Esa clase de argumentación es incompatible con los hechos en casi todos los puntos. Bien es verdad que la mayoría de las formas de socialismo contienen la doctrina de que el poder económico debería transferirse de los individuos privados al Estado como representante del pueblo en conjunto. Pero el ejercicio del poder económico por el Estado pierde todo su interés para el socialismo si el Estado no representa al pueblo en conjunto. En este sentido, socialismo es inseparable de democracia, y el régimen económico soviético es —como pretenden los titoístas— una forma de capitalismo de Estado similar al fascismo, al cual se parece también en el campo puramente político.

Por cualquier norma moral, las características políticas del régimen soviético son mucho más importantes que sus características económicas, exactamente del mismo modo como las características políticas del partido comunista son mucho más importantes que su programa económico. Y en su estructura política, el comunismo nada debe al marxismo ni al movimiento socialista. Lo que durante mucho tiempo fue considerado por los socialistas de Occidente como una variante rusa del ala izquierda del marxismo, fué reconocido inmediatamente por los marxistas del ala izquierda de Europa Oriental (por ejemplo: Rosa Luxemburgo) como un fenómeno completamente ajeno a toda la tradición socialista. Lo cierto es que al convertir en partido comunista al ala mayoritaria del partido social democrático ruso, Lenin no encontró precedente alguno en la teoría o práctica socialista. Explotó la experiencia de los “narodniki” rusos: en particular el terrorismo nihilista que sirvió de modelo para Piotr Verhovenski de la novela “Los Poseídos” de Dostoievski.

No basta decir que el partido comunista tiene el monopolio efectivo del poder en el Estado soviético; dentro del partido comunista mismo, el poder se concentra en un pequeño grupo de individuos que no son responsables sino ante sí mismos. De hecho, el Congreso del Partido Comunista es exactamente tan impotente como el Soviet Supremo para fiscalizar la oligarquía dominante. El Soviet Supremo, como parlamento central de la U. R. S. S., se reúne unos pocos días al año para ratificar las decisiones previamente tomadas por los dirigentes del Partido. El Congreso del Partido, que en teoría fiscaliza a sus dirigentes, acepta sin votación o debate toda decisión que se le presente; El Congreso de 1952 fue el primero que se celebró después de trece años.

Esa unanimidad automática no está en relación con los verdaderos sentimientos de los pueblos soviéticos, como lo reveló su con-



ducta durante la segunda guerra mundial. En las elecciones de 1938, 98% de los electores de las Repúblicas Autónomas Chechen-Ingush y Tártara de Crimea votaron en favor del gobierno soviético; pocos años después, esos mismos electores fueron deportados a Siberia y abolidas sus repúblicas porque se dijo que habían luchado al lado de los ejércitos alemanes contra su propio régimen tan pronto como se les presentó la ocasión.

A menudo se considera que el comunismo es una forma de socialismo porque apela primordialmente a la clase obrera en busca de su apoyo; sin embargo, en la práctica eso significa solamente que los comunistas consideran a los socialistas como sus más acérrimos enemigos. "Es imposible acabar con el capitalismo —escribió Lenin—, sin antes acabar con la socialdemocracia en el movimiento obrero". Todos sus sucesores han actuado inspirándose en ese precepto. En la Alemania anterior a Hitler, los comunistas colaboraron con los nazis para derribar a las administraciones socialistas de Berlín y Prusia Oriental. En la Europa oriental, después de la segunda guerra mundial, los socialistas fueron los primeros objetivos de la hostilidad soviética. Los que no quisieron adherirse a un frente unido contra los demás partidos democráticos, fueron proscritos de la vida pública. Peor les fue a los demás. Cuando en 1948 los comunistas pidieron que los socialistas quedaran totalmente absorbidos en su propio partido, los restantes socialistas que protestaron, fueron encarcelados o tuvieron que salir al exilio. El acto final de la tragedia se produjo al cabo de pocos años cuando hasta los socialistas que se habían humillado uniéndose al partido comunista, fueron expulsados, encarcelados o ejecutados. Y, en la actualidad, los dirigentes comunistas presentan a la "socialdemocracia" como el peligro máximo para los nuevos regímenes.

La situación de los obreros en los países comunistas es peor que bajo el capitalismo aun en sus fases primitivas más brutales. Como señaló el profesor Setoon-Watson, el clima y comportamiento económicos de los regímenes comunistas se parece al de Inglaterra o Estados Unidos durante los peores años de la Revolución Industrial. Todo se sacrifica a una producción más elevada, y la producción está organizada de tal modo que el director puede pagar con su vida o libertad el hecho de que no se cumpla una parte de su programa. El obrero no encuentra protección en su sindicato, que tanto en la teoría como en la práctica actúa como "correa de transmisión" del Partido a las masas; dicho de otro modo: como máquina para fortalecer las exigencias del Estado. El sindicato no inter-

viene para nada en la fijación de salarios, y se niega el derecho de huelga. La disciplina del trabajo es excepcionalmente dura. Las leyes de trabajo soviéticas de junio de 1940 imponen un año de cárcel a cualquier obrero que cambie de oficio sin permiso, y seis meses de trabajo forzado por llegar al trabajo con más de veinte minutos de atraso. Además, cualquier infracción del régimen de trabajo está expuesta a ser tratada como sabotaje y en consecuencia como delito contra el Estado. Más de la mitad de las personas juzgadas por actividades contra el Estado en Checoeslovaquia en 1948 fueron obreros manuales ordinarios.

En Inglaterra, asimismo, los obreros sufrieron a menudo condiciones análogas hace siglo y medio; pero en el siglo XIX, la democracia inglesa autorizó a los obreros a organizar la resistencia: así surgieron los sindicatos obreros y el movimiento socialista. Se permitió la publicación de la obra monumental de Engels sobre la condición de la clase obrera inglesa. No hay un Engels soviético que narre los sufrimientos de los obreros en los campos de trabajo forzado y minas de sal. Por su propia seguridad, un régimen comunista no puede permitirse tolerar más que un asomo de protesta pública. El relajamiento, sumamente insignificante, del control de la zona soviética de Alemania produjo levantamientos espontáneos de los obreros de la zona en junio de 1953, lo cual condujo a la imposición de una opresión más rigurosa aún que antes.

El neutralismo basado en la creencia de que los socialistas deben adoptar una actitud de indiferencia entre la Rusia comunista y los Estados Unidos capitalistas, se equivoca no sólo en su visión del régimen soviético sino hasta cierto punto también del socialista. La idea de que los Estados Unidos representan el puro capitalismo es igualmente errónea. Desde luego, es cierto que la mayor parte del capital norteamericano es de propiedad, aunque hoy notables excepciones como los servicios públicos y la Autoridad del Valle de Tennessee. Pero en los Estados Unidos el uso del capital privado está fiscalizado actualmente de diversos modos por el Estado en nombre del pueblo. Los elevados impuestos, los subsidios a los productores, la legislación antitrust y otros varios expedientes impidieron que el capitalismo norteamericano se desarrollara en la forma que antaño habían pronosticado Marx y otros economistas socialistas.

En los Estados Unidos, a diferencia de la mayoría de los países capitalistas, el Estado intervino activamente para fomentar y proteger el desarrollo de los sindicatos obreros. El número de afiliados de los sindicatos obreros subió de 3.000.000 a 15.000.000 en 12 años,

en gran parte como consecuencia de la legislación de Roosevelt. Es precisamente uno de los ejemplos que muestran cómo la democracia, no sólo atenúa los males de una economía capitalista, sino que además le transforma totalmente su carácter. En efecto, Schumpeter ha sostenido con argumentos convincentes que el régimen capitalista está llamado a descomponerse mientras el Estado en que actúa sea responsable ante la opinión pública. Es posible que el régimen a que se llegue en definitiva, no sea socialista; pero en ciertas circunstancias puede que satisfaga las demandas efectivas de los trabajadores para que tengan un standard de vida decente y servicios sociales. Es lo que hizo en los Estados Unidos el New Deal.

En la democracia norteamericana hay defectos, como los hay en todas las demás democracias, sobre todo el tratamiento de los negros y una tendencia a no tolerar las opiniones contrarias, que es el precio que se ha tenido que pagar para fundir en una sola nación tantas corrientes de inmigrantes diferentes. Mas también en este caso, la democracia fomenta el progreso. Aunque queda mucho por hacer antes de que los ciudadanos de color gocen de todos los derechos políticos y civiles, particularmente en el Sur, desde la Guerra de Secesión ha habido un avance constante y sostenido. La reciente decisión contra la segregación de las escuelas públicas, fue una victoria significativa.

En realidad, ese tipo de neutralismo se apoya esencialmente en el argumento de que no vale la pena elegir entre una pequeña cantidad de mal y otra grande, e ignora el hecho de que en una democracia cabe la posibilidad de que se remedien los males existentes, mientras que en un Estado totalitario no hay otra perspectiva que la de aguantar todos los males sin esperanza de salvación.

* * *

En Asia y Africa, el neutralismo surge a menudo de un cálculo fundado en un error semejante. Se concede que la Unión Soviética es una dictadura y que trata de extender esa dictadura a otros países; pero se alega que los regímenes occidentales que se oponen a los avances soviéticos son igualmente dictatoriales en lo que se refiere a Asia y Africa. Además, aunque la dictadura comunista se ejerza en ciertos modos más rígidos que el colonialismo occidental, por lo menos es ejercida por nacionales del país afectado, y en la Unión Soviética se da plena beligerancia al nacionalismo local.

Si bien los escritos de los primitivos bolcheviques podían dar esa impresión, los hechos actuales la contradicen completamente. En

la Constitución de la Unión Soviética, adoptada en 1936, las llamadas Repúblicas de la Unión no tienen la menor autonomía en ninguna esfera de gobierno importante. El artículo 14 reserva al gobierno central de Moscú los asuntos de la guerra y la paz, relaciones diplomáticas, defensa, comercio exterior, seguridad del Estado, planeamiento económico, crédito y sistema monetario, educación, derecho civil y penal y muchos otros más. Los recursos naturales de las Repúblicas de la Unión, como el carbón, el petróleo, el cobre, y la tierra de labor, son por ley propiedad de la U. R. S. S. en su totalidad. Además, el Procurador Central de la U. R. S. S. tiene la facultad de ordenar la derogación de cualquier ley o decreto locales.

Los poderes de las llamadas Repúblicas Autónomas son más limitados aún. Por ejemplo, por las ediciones de *Izvestiya* y *Pravda* de 18 de junio de 1950 puede verse que los nuevos acueductos y drenajes y una nueva línea de trolleybuses de Nalchik (en la "república autónoma" de Kabardine) y la construcción de un puente en la Bashkiria autónoma, necesitaban el previo permiso de Moscú.

A esa fiscalización constitucional de las repúblicas hay que añadir la más importante aún del Partido mediante la centralización del poder en el partido comunista soviético. El Partido desempeña un papel decisivo en el gobierno de todas las repúblicas soviéticas, y todas las organizaciones del Partido en ellas están rigurosamente subordinadas al Comité Central del Partido en Moscú.

Ese tipo de centralización se prestaría menos a críticas si todas las nacionalidades de la Unión Soviética estuvieran proporcionalmente representadas en los órganos centrales del partido comunista. De hecho, de los treinta y seis miembros y candidatos a miembros presentados en 1952 para el directorio del partido comunista, treinta eran esclavos y la mayor parte de éstos, rusos. Ninguno era de origen musulmán o turco. Además, los rusos ocuparon los puestos más importantes hasta en los partidos comunistas locales. En 1949, 55% de los obreros dirigentes del Partido en Kirguizia eran rusos. Hasta en los comités del Partido en el distrito y en la ciudad, 40% eran rusos.

Lo mismo puede decirse de los funcionarios del gobierno en toda el Asia Central. Todos los Procuradores Generales son rusos. En 1948, la prensa soviética afirmó que el porcentaje de nacionales locales que ocupaban puestos en los ministerios de Kazakistán oscilaban entre 14% en el Ministerio de la Industria de la Carne y Productos Lácteos y 2% en el Ministerio de Industrias Locales. Lo cierto es que desde 1917, bajo el régimen comunista, Rusia ha coloniza-

do sistemáticamente el Asia Central. En Kazakistán, en 1939, los kazakos formaban menos de la mitad de la población de la República. La proporción de kirguises en la República de Kirguiza bajó de dos tercios a la mitad entre 1926 y 1939.

Además, aún en las esferas cultural y social, Moscú permite poca libertad a la tradición nacional. Los musulmanes y los budistas son perseguidos como los adeptos de las demás regiones; por ejemplo, en la República de Tajik se ha abolido como día de descanso el viernes, que es el día tradicional de la plegaria musulmana: el día 9 de agosto de 1949, el Soviet Supremo de Tajik S. S. R. decretó: "Para satisfacer las numerosas demandas de los obreros, el día de descanso semanal de todo el territorio de Tajik S. S. R. se ha pasado del viernes al domingo." Desde la guerra se han creado organizaciones antirreligiosas en Tashkent, Bukhara y Samarcanda, y el artículo 156 del Código Penal de Uzbek impone la pena de muerte al "uso de prejuicios religiosos con fines contrarrevolucionarios".

Los intentos de conservar las culturas normales se condenan como "burgueses"; por ejemplo, en 1950 se organizó una campaña para deponer a Shamil (el jefe musulmán de los montañeses del Cáucaso) de la posición que antes ocupara en la tradición local, fundándose en que "sembraba la desconfianza y entorpecía la unificación económica y cultural". En 1948 se indicó a los escritores kazakos que pusieran de relieve la "influencia positiva de la cultura rusa y soviética" y se les ponía en guardia contra "la tendencia contrarrevolucionaria y antisoviética del panislamismo". En 1935, los libros de texto fueron unificados en toda la Unión Soviética. En 1936, toda la educación universitaria y preparación adelantada se colocaron directamente bajo un ministerio de Moscú. La lengua rusa es obligatoria en todas las escuelas, y en 1939 el ruso es el único alfabeto legal en todas las regiones musulmanas.

Esa subordinación rígida del Asia soviética al control ruso se hace cumplir con todo el aparato de un Estado policial. Y, por lo menos en tres ocasiones, la intranquilidad local llegó a ser tan peligrosa que Moscú decidió la destrucción total de la nacionalidad en cuestión. En 1943, la República Socialista Soviética Autónoma de Kalmyk fue abolida por decreto y todos sus moradores deportados a Siberia. Ese antiguo pueblo budista de origen mongólico ha sufrido persecuciones continuas en los años que siguieron a la revolución bolchevique; pero muchos de sus soldados fueron condecorados por su valentía contra los alemanes en 1942. En la actualidad, esa nación como tal ya no existe. Se ha dado otro nombre a la capital de

la República Kalmyk, y ninguna de las obras de consulta soviéticas de la posguerra menciona a los kalmyks.

En 1944, como ya indicamos, sufrieron la misma suerte las nacionalidades musulmanas de las Repúblicas Autónomas de Chechen-Ingush y Crimea, por el delito de haber luchado por su liberación nacional al lado de los alemanes contra los rusos. En la actualidad, esas nacionalidades, de antigua historia y cultura, han desaparecido de la faz del mapa. No se hace referencia a ellas en la *Gran Enciclopedia Soviética*, y se han dado nombres rusos a las ciudades que habitaban hace sólo diez años. Es interesante comparar ese indiscriminado castigo en masa de los pueblos con el tratamiento que los ingleses dieron a los birmanos e indostanos que lucharon por su liberación nacional al lado de los japoneses.

Esta es la realidad que se esconde detrás de la propaganda comunista sobre la política soviética en materia de nacionalidades. No hay en la historia del imperialismo occidental un solo abuso que no tenga su equivalente dentro de los límites de la Unión Soviética desde 1917.

Y, viceversa, la historia del imperialismo occidental contiene páginas tan completamente tenebrosas como cualquiera de las que registra la historia de la acción soviética en Asia Central (páginas que no pueden compensarse con todos los beneficios que el colonialismo haya proporcionado). Aún así, hay una diferencia de importancia decisiva. Desde que las potencias imperialistas se han convertido en democracias en la metrópoli, la opinión ilustrada no ha dejado de ejercer presión sobre su política colonial. En muchos casos, esa presión y la influencia de administradores humanitarios, han llevado el imperialismo a la liquidación espontánea. Además, una vez que hubo pasado el período de la conquista, las potencias occidentales, aun en los períodos peores, nunca centralizaron el poder tan completamente como la Rusia comunista. No hay una sola colonia del Occidente que sufra de una pérdida tan total de autonomía administrativa y representación popular como cada una de las repúblicas soviéticas de Asia.

Desde luego, el Imperio Británico es el que ha sufrido la transformación más notable. En estos últimos años, India, Pakistán, Ceilán y Birmania se han convertido en Estados soberanos, y todos ellos, a excepción de Birmania, decidieron voluntariamente seguir formando parte del Commonwealth a título de miembros con igualdad de derechos. Las Indias Occidentales, Nigeria y Costa de Oro han llegado

a la última fase anterior a la plena autonomía; por ejemplo, la Costa de Oro puede prohibir ahora que los ingleses adquieran residencia en su territorio. De los territorios cuya responsabilidad asume Gran Bretaña, que son más de cuarenta, no hay uno solo que no haya hecho importantes progresos en este sentido desde la guerra. Y en todas las colonias, las culturas y religiones locales, no sólo están permitidas, sino que son fomentadas.

No cabe duda de que muchos de esos progresos para liquidar el imperialismo en el mundo occidental se deben tanto a la presión ejercida por el nacionalismo local como al idealismo de la metrópoli. Y la democracia de la metrópoli contribuye a garantizar que las presiones nacionalistas de las partes ultramarinas del Imperio serán tratadas con reformas más bien que con medidas represivas. Aún en países que hasta ahora no han adquirido prudencia en el tratamiento de sus problemas coloniales, la democracia proporciona por lo menos a los movimientos nacionalistas una posibilidad de apelación que no existe en absoluto en la Unión Soviética. Los mismos pueblos rusos han sufrido casi tanto del régimen soviético como sus "colonias" de Asia. Y sus compañeros de desgracia europeos en Letonia, Estonia y Lituania, para no hablar de los alemanes del Volga, han corrido una suerte no menos terrible que los chechens y kalmykos.

Se ha dicho que no importa de dónde viene un hombre sino a dónde va. El imperialismo británico sale mejor librado de esa prueba que el imperialismo comunista. En efecto, en todas partes, el imperialismo occidental se transforma a iniciativa propia o bajo presión; en cambio, el imperialismo soviético se volvió cada vez más rígido y opresor desde la revolución, sin que ofreciera la menor perspectiva de adelanto a sus súbditos coloniales. La causa final de la ruptura entre Yugoslavia y el Kremlin fue que Tito se percató de que en el Imperio Soviético no existe la condición de "dominion".

Estos hechos se comprenden hoy día en Asia mucho mejor que hace cinco años: en efecto, en mayo de 1954, provocaron un interesante debate en una reunión de la Comisión de Coordinación de la Oficina Anticolonial de la Conferencia Socialista Asiática. Al iniciarse la discusión, U. Kyaw Nyein, secretario general del partido socialista birmano, que había pasado la mayor parte de su vida combatiendo contra el imperialismo británico, afirmó: "Ambos tipos de colonialismo son peligrosos. En realidad, el tipo de imperialismo soviético es quizá más peligroso aún y más denigrante, porque es más implacable, más sistemático y trata de justificarse más vocingleramente en nombre de la revolución comunista mundial".

El último refugio del neutralismo antimperialista es el argumento de que, si bien el imperialismo europeo ha decaído, su lugar ha sido ocupado por el imperialismo norteamericano. Esa crítica particular de los Estados Unidos, distinta de la opinión de que Norteamérica ejerce una influencia indebida en el campo no-comunista, carece de fundamento. Lo mismo da que el imperialismo se defina en función de las normas marxistas de explotación económica que por el criterio, más popular, de dominación política directa: por ninguno de ambos procedimientos puede calificarse a los Estados Unidos de potencia imperialista.

La teoría marxista de que el imperialismo es el capitalismo que se arriesga al exterior cuando han desaparecido sus perspectivas de hacer inversiones en la propia nación, no convence ni siquiera aplicada a la Inglaterra o Francia del siglo XIX, y está en diametral oposición con la verdad si se la quiere aplicar a la actual política norteamericana en Europa y Asia. Lo cierto es que las oportunidades de inversiones para el capitalista norteamericano son infinitamente mayores y más favorables en los Estados Unidos mismos que en cualquier país de ultramar. Y en tiempos recientes en que los capitalistas norteamericanos han invertido dinero en el extranjero, el gobierno de los Estados Unidos se ha negado a proteger sus inversiones contra la confiscación por parte de un gobierno extranjero. De ahí que, después de la guerra, haya resultado casi imposible persuadir a los hombres de negocios de los Estados Unidos de que invirtieran su dinero en Europa o Asia: las inversiones norteamericanas que se han efectuado, fueron casi exclusivamente hechas por el gobierno con dinero recaudado del pueblo norteamericano a base de la tributación, sin la mayor perspectiva del lucro.

No ha sido menor la renuncia de los Estados Unidos a asumir responsabilidades políticas de tipo imperialista. A pesar de las presiones ejercidas por sus aliados para que aceptara compromisos duraderos en el exterior, ha contestado con una negativa. Toda su política desde la guerra se ha inspirado en el propósito de crear una situación que le permita desprenderse definitivamente de las responsabilidades que le impuso la guerra fría. Además, en casi todos los casos, los compromisos que adquirió recientemente en ultramar, los contrajo la administración norteamericana con el apoyo del movimiento obrero contra las furiosas protestas de los portavoces de los grandes negocios.

* * *

Sin embargo, hay un sentido lato de la palabra imperialista: el de búsqueda del poder en los términos más generales, con respecto

al cual se requiere un tratamiento más extenso de la postura antimperialista en favor del neutralismo. En este sentido, el argumento es de que tanto los Soviets como el campo occidental son bloques de potencias, cada uno de los cuales persigue sus propios fines con los métodos tradicionales de la política de poder sin un verdadero interés por el bienestar de las terceras partes. Entonces, el neutralista proclama "¡el diablo se os lleve a ambos!", y se dedica a cultivar su propio huerto. Una vez más, la adhesión al neutralismo como actitud moral se apoya en un cálculo erróneo.

No puede negarse que, en la medida en que la guerra fría es un forcejeo entre el bloque comunista y la alianza occidental, entraña una lucha por el poder y el uso de la política de poder. Mas cualquier comparación moral entre los dos grupos de Estados debe tener presente las responsabilidades que cada uno de ellos les corresponden en el desarrollo de la guerra fría y la conducta que durante ella ha observado cada uno tanto respecto de sus aliados como de los neutrales.

Por lo menos durante dos años después de la derrota de Alemania y Japón, no existía de hecho un bloque occidental. Los países occidentales desmovilizaban lo más rápidamente que podían, suponiendo que no se encontrarían con compromisos internacionales más onerosos que los que habían conocido antes de la ascensión de Hitler. Aun hasta 1948, los Estados Unidos tenían sólo 1.346.000 hombres bajo las armas, e Inglaterra sólo 787.000; en cambio, Rusia mantenía totalmente movilizado el grueso de sus ejércitos del tiempo de la guerra, de una magnitud que nunca bajó de los cuatro millones.

Norteamérica, creyendo que había saciado el apetito de Rusia con vastas concesiones en las conferencias de guerra celebradas en Teherán, Yalta y Potsdam, trató los recelos de Inglaterra como complejos condicionados de un imperialismo senil. Inglaterra, la única potencia occidental dotada de fuerzas armadas en el vacío de poder que se produjo detrás de las fronteras de Rusia al este de Trieste, necesitaba un largo período de tranquilidad en el exterior. Regida por un gobierno laborista, se enfrentó con el inmediato desafío del nacionalismo en su imperio asiático y con los formidables problemas de la reconstrucción económica en la metrópoli.

No cabe duda de que las masas de los partidos del laborismo en Inglaterra tenían la impresión de que iba a comenzar un nuevo período de cooperación con la Unión Soviética. Ernest Bevin, a la razón jefe del Foreign Office y sindicalista de toda la vida, era el hom-

bre que había contribuido a hacer fracasar, hacia veinte años, la intervención de Churchill contra el naciente régimen bolchevique. En la conferencia del Partido Laborista, celebrada en mayo de 1945, dijo que si los laboristas llegaban al poder "la izquierda hablaría con la izquierda".

En realidad, la Unión Soviética recibió al nuevo gobierno laborista con hostilidad glacial, considerándolo sólo como rival, polo de atracción de todo el movimiento obrerista europeo. Durante todo ese verano, la radio soviética desencadenó por todo el mundo una corriente de propaganda antibritánica; en agosto, se dijo de Inglaterra a sus oyentes noruegos: "Ese pequeño país entró en la guerra por él y sus jefes reaccionarios facistas querían la guerra e impulsaban a la guerra; el ataque contra la Alemania hitlerista fue puramente incitacional". Inglaterra fue objeto de una serie de ataques soviéticos en las Naciones Unidas: sobre Siria, Indonesia, Grecia y otros problemas. Y cuando el Consejo de Seguridad acordó que esos ataques eran injustificados, la Unión Soviética interpuso su veto para impedir que constara esa decisión.

Entre tanto, Rusia actuaba en Europa oriental infringiendo los compromisos que había contraído a cambio de su reconocimiento como principal potencia de la zona. Torpedeó todo intento de organizar elecciones libres. Desde el primer momento, aisló de todo contacto económico con el Occidente a su zona de ocupación en Alemania. A fines de 1947 había anexado, como parte del Imperio Soviético, cien millones de habitantes, con valiosos recursos naturales e industriales.

Durante todo ese período, Inglaterra fue el principal blanco de la campaña soviética de odio. Norteamérica no fue objeto de gran atención hasta febrero de 1947; Bevin la empujó a asumir las responsabilidades de Inglaterra en Mediterráneo oriental. Aun en los días en que Marshall proclamó su Plan de Recuperación Europea, la actitud comunista respecto a Norteamérica era tan incierta que los comunistas del gobierno de Checoslovaquia decidieron unirse a las negociaciones preliminares hasta que Rusia les ordenó que se retiraran. Se necesitó el putsch de 1948 en Praga para convencer al pueblo de los Estados Unidos que tenía que desempeñar un papel activo en la resistencia a la expansión rusa. Y es dudoso que el Pacto del Atlántico hubiese sido ratificado a ambos lados del Atlántico antes

del intento de Rusia de obligar a Berlín a rendirse por hambre a riesgo de una guerra. Aun entonces, los países de la N. A. T. O. no hicieron ningún intento serio de organizar su autodefensa militar hasta que la agresión comunista de Corea amenazó dar la pauta de agresiones similares en Europa: contra Yugoslavia, Berlín o Finlandia.

Lo cierto es que la guerra fría no comenzó a ser una contra posición de bloques de poder hasta fines de 1950, cuando la continua y creciente agresividad soviética acabó por vencer la renuencia de los países occidentales a unirse y rearmarse.

Desde entonces, los aliados occidentales han tendido cada vez más a tratar la guerra fría como una cuestión que afectaba a su propia supervivencia, y los Estados Unidos se han ido destacando como el más poderoso e influyente de los aliados occidentales. Mas aunque en esta medida ha sido posible considerar que la guerra fría constituye una lucha entre un bloque de potencias dirigido por los Estados Unidos y otro dirigido por Rusia, ha habido una diferencia inmensa entre el comportamiento de ambos grupos.

Era inevitable que Norteamérica y los demás Estados occidentales tendieran a juzgar los problemas internacionales de acuerdo con su influencia en la guerra fría, lo cual tuvo a veces malos efectos sobre su comportamiento respecto de terceras partes. La necesidad de conservar la unidad de la alianza occidental los indujo a veces a hacer la vista gorda sobre los dislates de otros aliados. El frente occidental unido para proteger a Francia contra las críticas formuladas a su política en el Norte de Africa, es un mal ejemplo. Además, ha habido una tendencia natural a supeditar la ayuda a terceras partes a la condición de que éstas prestaran algún apoyo en la guerra fría.

Pero, aun concediendo que así sea, es verdaderamente notable que esto haya adulterado tan poco la conducta del Occidente. El Programa de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas sigue desarrollándose sobre todo a base de fondos aportados por los Estados Unidos, a pesar de que se gasten principalmente para ayudar a países que se han negado a comprometerse en la guerra fría. No obstante las estridencias del Congreso norteamericano, el gobierno de los Estados Unidos ha continuado dando ayuda económica a la India, aún en los momentos en que la neutralidad de la India parecería más perjudicial para la política norteamericana, como cuando la India negó

el permiso de tránsito a los aviones norteamericanos que transportaban tropas francesas a Indochina. En cambio, la China comunista ofreció arroz a la India imponiéndole como condición que el gobierno indio autorizara al partido comunista a organizar su distribución.

Más notable es aún el contraste entre las relaciones de ambos rivales con sus aliados. Desde 1950, la ayuda norteamericana a sus aliados se ha supeditado a la condición de que se presten a impedir la exportación de ciertas mercaderías estratégicas al bloque soviético. Esta ha sido la única restricción efectiva que los Estados Unidos han impuesto en su inmenso programa de ayuda militar. Aun en este caso, la lista de mercaderías estratégicas fue trazada de acuerdo con los aliados, hasta el punto de que de ella se excluyeron muchas mercaderías que los Estados Unidos se niegan a exportar a los países comunistas. Y cuando un aliado decidió infringir el embargo por su cuenta, como ocurrió con Dinamarca en 1952, el Presidente interpuso su veto para impedir que se le retirara la ayuda.

En el orden político, los Estados Unidos aceptaron una gran divergencia de actitudes entre sus aliados, precisamente respecto de miembros del campo soviético. Inglaterra intentó mantener relaciones diplomáticas con la China comunista desde comienzos de 1950, y sostuvo comercio con ella aun durante la guerra de Corea, a pesar de que los Estados Unidos aplican un boycot económico y político total a la China comunista. Además, la actuación de la alianza occidental se ha decidido a menudo contra los deseos de Norteamérica. La génesis del plan de Commonwealth de poner fin a la guerra de Corea, es un caso interesante, porque en él la iniciativa partió de la India neutral. Más impresionante aún fue el éxito de Francia e Inglaterra en Ginebra al negociar un arreglo de transacción para Indochina contra la desaprobación inicial de los Estados Unidos. Estos ejemplos archiconocidos han de dar la tónica de centenares de otros casos en que dentro de la alianza occidental se llegó a un acuerdo tras largas discusiones, sin que el mundo exterior se enterará nunca de cuáles eran las posiciones originales desde las cuales se llegó a la transacción.

Sin embargo, dentro de la órbita comunista, sólo la fuerza puede imponer una transacción. Así, de todos sus miembros, China es el único Estado capaz de obtener libertad de acción nacional en los asuntos mundiales, los Estados satélites de Europa no gozan de mayor independencia que las colonias soviéticas del Asia Central. Peor

aún, Rusia no puede aceptar que sus satélites introduzcan la menor variación en su régimen interno. No contenta con imponer regímenes comunistas en todos ellos, ha insistido en que el régimen de cada Estado satélite acomode su política y su personal a los cambios de rumbo que ella imprime a los suyos. Si las razones de Estado exigen un matiz de antisemitismo en Moscú, el antisemitismo tiene que aparecer simultáneamente en Praga y Budapest. La purga que siguió a la caída de Beria en Rusia, debió extenderse a cada uno de los Estados satélites.

Compárese eso con la extraordinaria variedad de sistemas políticos y económicos en la alianza occidental, que van desde el comunismo en Yugoslavia, pasando por el socialismo de Escandinavia, a una dictadura paternal en Portugal. En realidad, la ayuda de la capitalista Norteamérica desempeñó un papel importante para establecer el socialismo en Inglaterra. Una de las más peregrinas ironías de la historia reciente fue la sesión del Senado norteamericano en que Mr. Lewis Douglas, acaudalado hombre de negocios del ala derecha, a la sazón embajador en Londres, explicó y defendió la decisión del gobierno laborista de nacionalizar la industria inglesa del carbón. Pero si en Inglaterra el socialismo debe mucho a la ayuda norteamericana, la misma democracia de Francia, Italia y Alemania, no habría podido sobrevivir sin ella.

Por lo tanto, aun considerando puramente la guerra fría como una lucha típica de bloques de poder antagónicos, las diferencias entre ambos bandos son excesivamente grandes y no pueden justificar el neutralismo como actitud moral. Aunque la situación de un país determinado pueda exigir que ese país permanezca neutral en la lucha, sus ciudadanos no puede ser moralmente indiferentes a su resultado. Esta distinción entre la política pública y la actitud privada, la hacen la mayoría de los ciudadanos de los dos Estados neutrales independientes europeos: Suecia y Suiza.

Mas ¿acaso esta visión de la guerra fría es realmente una muestra adecuada de la clásica política de poder? Ciertamente no, por lo menos en el caso de uno de los adversarios, puesto que, si bien la política soviética tiene que actuar en gran parte según las reglas de la política nacional de poder, contiene importantes elementos que no pueden explicarse completamente en esos términos, y esos elementos deben ser tenidos presentes tanto por los individuos como por los gobiernos que contemplan el neutralismo como actitud o como política.

INGRESO DE PERSONAL

Por el Ingo. Industrial *Jorge Posada.*

Nada más importante para una empresa que la correcta selección de su personal; esta tarea debe estar a cargo del Depto. de Personal el cual ha de tener en cuenta que el éxito de la compañía depende de los trabajadores que él consiga.

Los aspirantes a empleo se presentarán al Depto. de Personal valiéndose de dos medios:

- a) Por recomendación de uno de los trabajadores de la empresa.
- b) En forma espontánea.

El primero de estos medios se haría efectivo mediante tarjetas de presentación que les darían a los trabajadores interesados en recomendar un pariente o amigo. En dicha tarjeta constaría el nombre del aspirante y de quien lo recomienda. Cabe observar aquí que antes de dar una tarjeta a la persona que desee proponer un aspirante, se le debe hacer la advertencia de la responsabilidad que pesará sobre él desde el momento en que su candidato sea aceptado como trabajador, ya que *deberá hacerse cargo de las malas actuaciones de éste.*

El fin que con esto se persigue es el de estimular la personalidad de los trabajadores, pues sería motivo de íntima satisfacción para ellos el ver que se ha tenido en cuenta su opinión en un punto tan importante como lo es el ingreso de personal.

La posibilidad que habría de que elementos inescrupulosos hicieran uso indebido de esta prerrogativa prestándose a transacciones de diversa índole, quedaría eliminada al constituirse una responsabilidad común.

Vistas las ventajas que trae consigo este sistema, se dará prelación a los aspirantes que hayan sido presentados por los trabajadores, lo cual no implica el rechazo de aquellos que se hayan valido del otro medio.

Una forma de la tarjeta de presentación podría ser la siguiente:

TARJETA PARA ASPIRANTE A EMPLEO

FECHA: TARJETA N:
NOMBRE DEL ASPIRANTE
PERSONA QUE LO RECOMIENDA
REGISTRO N°

NOTA:

La persona que recomienda a otra se hace cargo de las malas actuaciones de ésta desde el momento en que sea aceptada como trabajador de la empresa.

Después de que el aspirante haya tenido acceso al Depto. de Personal deberá llenar un "Cuestionario de aplicación" en el cual estarán comprendidos todos los datos personales, de experiencia, estudios etc. que sean necesarios.

CUESTIONARIO DE APLICACION

FECHA: TARJETA N°
NOMBRE DEL ASPIRANTE
CEDULA
NUMERO TARJETA DE IDENTIDAD DE
LUGAR DE NACIMIENTO FECHA
EDUCACION:
ELEMENTAL BACHILLERATO
UNIVERSITARIA VOCACIONALES
EXPERIENCIA PREVIA

NOTA:

Quando alguna persona no esté capacitada suficientemente para llenar por sí misma el cuestionario, un empleado de la oficina le prestará la ayuda necesaria al respecto.

.....
FIRMA DEL SOLICITANTE

Una vez cumplida esta formalidad el interesado podrá retirarse y *no deberá hacerse presente de nuevo* hasta recibir notificación oportuna, la cual se le hará llegar por intermedio del trabajador que lo recomendó, o bien dando aviso a una dirección convenida de antemano. También sería factible colocar tableros en las porterías con los nombres de aquellas personas que se necesiten.

Los anteriores constituirían medios de mucha efectividad para evitar que las personas que hayan presentado su solicitud estén constantemente indagando acerca del resultado de la misma lo cual ocasiona muchísimos trastornos por la pérdida de tiempo que ello implica.

Los cuestionarios de aplicación serán clasificados por el Depto. de Personal de acuerdo con las siguientes normas:

- a) Formar dos agrupaciones, correspondiente la una al personal masculino y la otra al personal femenino.
- b) Cada uno de los anteriores se subdividirá a su vez en otros dos, teniendo en cuenta la experiencia.

En el primer grupo estarían aquellas personas especializadas en determinado oficio, tales como mecánicos, electricistas, empleados de oficina etc. También podrían incluirse en este grupo los aspirantes que por razón de sus estudios tengan lo que pudiéramos llamar conocimiento teórico de un oficio determinado, aunque no lo hayan practicado.

En el otro grupo quedarían comprendidas las personas sin experiencia en ningún oficio y cuyo ingreso a la fábrica sería más que todo en calidad de aprendices. Naturalmente es muy importante tener en cuenta el grado de educación de los aspirantes de este último grupo, pues ello podría dar una pauta para facilitar el aprendizaje.

De acuerdo con la relación sobre el personal necesario que oportunamente y en formulario especial pasen los supervisores (en cuanto se refiere a obreros) los Jefes de salón (en lo tocante a empleados), se procederá a seleccionar del archivo de "Cuestionarios de Aplicación" los aspirantes cuyas condiciones tengan más afinidad con el oficio requerido. Hecho lo anterior se dará aviso al candidato para que se presente al Depto. de Personal; allí será entrevistado con el objeto de clarificar posibles dudas y ampliar los conceptos que de él ya se tengan formados.

Si el interviú arriba mencionado es satisfactorio y en caso de que el aspirante fuera a ingresar con categoría de empleado, se pro-

cederá a hacerle un examen especial para los diferentes tipos de oficios (supervisores, mecánicos etc.). Los obreros no están sometidos a este requisito.

Luego el aspirante será entrevistado por el respectivo Jefe del salón el cual pasará el informe del caso al Depto. de Personal.

Cumplidas satisfactoriamente las anteriores formalidades y presentada la documentación de rigor se enviará el candidato al examen médico; luego se le hará la tarjeta de filiación y el carnet respectivo.

Por último el nuevo trabajador se enviará al salón correspondiente para que inicie sus tareas.

El inmediato superior se encargará de mostrarle su sitio de trabajo; lo relacionará con sus compañeros de labor; le indicará los lugares donde pueda guardar sus implementos personales; le hará saber los horarios de trabajo y de buses, los días de pago y los nombres de sus respectivos superiores; así mismo le dará las instrucciones inherentes al oficio que va a desempeñar, normas de seguridad etc.

Para mayor facilidad del recién entrado, los datos más generales de los enunciados atrás se recopilarán en una tarjeta la cual le será entregada por el supervisor o por el Jefe del salón.

En esta forma, la persona que ingresa a la Fábrica por primera vez encuentra desde el principio un ambiente grato y amable, pudiendo dar comienzo a sus actividades debidamente orientado y con pasos firmes.

SEGURIDAD INDUSTRIAL

Por el *Dr. Antonio Osorio Isaza*
Jefe del Dpto. de Seguridad del I.C.S.S.

Cada época trae su afán, es frase popular de amplio saber filológico. Y para los tiempos que nos ha tocado vivir en Colombia, este afán debe entenderse como los mil problemas que con la industrialización del país se nos han creado y de cuya solución depende no solamente el progreso económico de la república sino la defensa de la integridad corporal de los asalariados y aún de su vida misma.

Concretándonos a los límites de nuestro departamento y principalmente de nuestra ciudad capital, podemos destacar un hecho sustantivo, como es el de la orientación fabril de nuestras actividades y de nuestras gentes.

El Medellín de hace doce lustros ofrecía a nuestros ojos un panorama totalmente distinto al que hoy contemplamos. Villa apacible la de entonces, de eglógica tranquilidad y quietud, tenía apenas contadas instalaciones industriales rudimentarias, donde por trabajo manual de unos pocos operarios se manufacturaban artículos para un deficiente consumo local. Por sus calles discurrían en las primeras horas de la mañana somnolientas vacas para el ordeño a domicilio.

Los comerciantes de entonces, de vida apacible, abrían sus almacenes con la luz de la alborada, para expender artículos venidos de ultramar. Y si alguien se aventuraba a producir zapatos, alparagatas, velas para el alumbrado o sombreros de paja, debía hacerlo a precios rebajadísimos porque ellos nada valían ante la competencia extranjera, ya que era señal de distinción y buen tono ostentar en las prendas membretes en idioma distinto al castellano.

Poco a poco nuestra ciudad fuese poblando de fábricas cuyas chimeneas comenzaron a romper la monotonía del paisaje. Por los lados de Acevedo, don Jesús Montoya se aventuró a instalar, pionero, de nuestra industria textil, los primeros telares de madera para la fabricación de rudimentarias sobrecamas, mientras en Envigado don Heliodoro Medina y en Medellín don Alejandro Echavarría sembraban las semillas de hoy potentes empresas que forman parte integrante de Coltejer.

Y cuando menos nos percatamos, la industria antioqueña tomó empuje y aceleró su marcha, estimulada por la creciente demanda de los restantes departamentos de la república. Dos problemas, a cual más grave, se presentaban entonces a nuestros improvisados industriales: la falta de arquitectos especializados en construcciones fabriles y la ausencia en nuestra ciudad de elemento humano que habría de laborar en los talleres.

Del primero de estos escollos, aún sin su completa solución, resultaron esos edificios inapropiados y antihigiénicos que todavía vemos en los barrios apartados y donde escasean de manera alarmante el agua potable, la luz y el aire.

Para subsanar el segundo y ante el sañuelo de jornales halagadores, una multitud apreciable de gentes campesinas, liaron bártulos y emigraron hacia la urbe.

De su vida apacible en la montaña donde la alimentación nutritiva estaba al alcance de sus manos, donde el verdor del paisaje y la tranquilidad del ambiente templaban su alma para la lucha cotidiana, esos improvisados operarios fueron trasplantados a una ciudad casi hostil para ellos y destinados a vivir en tugurios antihigiénicos, sujetos a la escasez y la incomodidad, deslumbrados por la ruidosidad de los bares y prostíbulos que tenían para ellos incentivos avasalladores, pero por sobre todo, destinados a enfrentarse a una maquinaria desconocida, cuyos múltiples peligros ignoraban. Y en estos dos términos, edificio inadecuado y personal sin la preparación requerida, está la génesis de esta ola de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que ha afectado y aún afecta en la actualidad a nuestra industria.

Estamos con las frases anteriores en el pórtico mismo de un estudio asaz importante, cual es el de la seguridad industrial, estudio denso, de proyecciones cuasi insospechadas frente a la economía nacional y el progreso de nuestras incipientes factorías, cuyos costos se ven multiplicados por accidentes laborales evitables con elementales medidas, que hemos de estudiar a espacio, si es que los editores de esta revista nos favorecen periódicamente con el espacio que nos han ofrecido.

COLOMBIA, País Subdesarrollado

Ocupa...

el primer puesto en la producción de café suave;
el primer puesto en la producción mundial de esmeraldas;
el primer puesto en Suramérica en producción de oro;
segundo puesto en América en producción de platino;
tercer puesto en la producción mundial de bananos;
cuarto puesto en América Latina en producción de petróleo;
quinto puesto en América en producción de acero;
cuenta además con grandes recursos hidráulicos para generación eléctrica;
dispone de grandes yacimientos de hulla;

tiene inmensos territorios selváticos para explotación de maderas;
tiene las únicas plantaciones de caña de azúcar que en el mundo no
están sujetas a zafra porque permiten la producción continua
de azúcar;
puede producir los más diversos productos agrícolas por su variedad
de climas y tierras;
tiene grandes territorios aptos para la ganadería;
tiene yacimientos minerales muy variados y económicamente explo-
tables...

Sin embargo...

el petróleo se exporta crudo para reimportarlo como gasolina y de-
rivados...

el platino y el oro se exportan sin refinar a los países industriales...

las esmeraldas se tallan en Bélgica y en Francia...

y el acero se acumula en las Acerías porque los industriales quieren
fundar muchas "fábricas de automotores" como el ensamblaje
de piezas importadas más bien que fundar talleres para la fa-
bricación de partes.

De tanto primer y segundo puestos en recursos resulta uno de
los países más pobres del continente cuya población miserable tiene
que alimentarla el CARE con los excedentes alimenticios de los Es-
tados Unidos.

CARTA A LA DIRECCION

7 de Marzo de 1958

"Tengo en mi poder el último número de su revista "*Integral Industrial*" que ustedes se sirvieron enviarme y del cual les estoy muy agradecido. Espero en el futuro seguir recibiendo esta revista que está muy a tono con el nivel de la profesión.

En general, la revista está bastante bien. Sus artículos muy bien presentados y seleccionados. Especialmente el artículo sobre "Ingeniería Industrial" del colega de Fabricato me llamó mucho la

atención puesto que desde hace cuatro años estoy dedicado a esta rama de la ingeniería.

Sin embargo, me parece que su revista podría ganar mucho y con ello nuestra profesión, si incluyeran artículos más colombianistas. En el exterior se considera a Colombia como un país pobre y atrasado industrialmente. Muchos hasta creen que no hemos salido de las industrias caseras primitivas. Ello se debe, a mi entender, a la apatía que nuestros ingenieros, al viajar al exterior, muestran de hablar sobre los progresos de la patria.

Yo pienso que es necesario inculcar entre nuestros compañeros más sentido de patria. No sólo sentimentalismo sino orgullo industrial y moral. Y Ustedes pueden hacer mucho desde esa tribuna. Pueden por ejemplo incluir artículos en que se hable de nuestros adelantos, nuestros problemas, nuestros triunfos y aspiraciones. Pero poner siempre a la cabeza, aun cuando sea en un solo artículo por entrega, un título similar a éstos:

“PROGRESO INDUSTRIAL DE COLOMBIA” o
o “Colombia Puerta Industrial Sudamericana”

En resumen, debemos alentar nuestro patriotismo industrial y llevar esta idea hasta todos los confines de la patria y aun más, a todos los rincones de América. Qué buen medio para realizar esta obra en su revista. La profesión de Ingeniería Química ha transformado o ayudado a transformar industrialmente a Colombia y ahora le corresponde defender y hacer conocer esta transformación.

Me propuse al escribir estas líneas servirme de su conocimiento de nuestros colegas para interesarles más sobre Colombia. Créame que más que una crítica a su revista, esta carta debe ser un aliento a continuar adelante colaborando en la tarea siempre nueva de aglutinar bajo una bandera a todos los Ingenieros Químicos colombianos.

Hugo Ortiz Ortiz. - Ingeniero Químico. - Ocotlán, Jal. Méjico.

**SOCIEDAD DE INGENIEROS QUIMICOS
DE LA U. P. B.**

V CONVENCION ANUAL

15 - 16 y 17 de agosto de 1.958

**Contribuya Usted Señor Socio con
su presencia, con sus iniciativas,
con sus trabajos técnicos.**

MOLINOS

Y

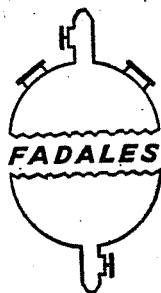
TRITURADORAS

Para Industrias

Solicite a su

TALLER INDUSTRIAL APOLO S. A.

MEDELLIN - COLOMBIA



Unas Industrias facilitan el trabajo de otras.

SOMOS FABRICANTES DE:

Solitonos...

pigmentos para la estampación textil.

Polycos...

emulsiones de acetato de polivinil y poliacrilato para aprestos textiles, apresto de cueros, pinturas, etc.

Colbones...

adhesivos sintéticos para usos industriales.

Fenopones...

detergentes sintéticos para resolver todos sus problemas de lavar.

Además...

Lacas para cueros, aceites sulfonados.
Agentes Humectantes, Suavizantes, Auxiliares de Engomado, etc.

GENERAL DE PRODUCTOS QUIMICOS

Fadales S. A.

Apartado aéreo 839 - MEDELLIN - Calle 31 N° 44-13

Sucursales en Bogotá, Cali y Barranquilla