

LOS GIRASOLES es una reflexión profunda con una fuerte carga de esperanza, que no pierde vigencia a pesar de haber sido escrita en los 90'. Bajo un prisma científico-político Raúl Pellegrin Arias explora “causas, intentos y errores, fracasos y revoluciones” tanto a nivel objetivo como de la conducta humana partiendo en el “Socialismo real” hasta la lucha contra la dictadura de Pinochet.

Según el autor es una “propuesta de interpretación a la situación política”, pero sobre todo es una invitación desde la ética y la espiritualidad a “no perder el norte”, a ser “un girasol”. Es un documento de trabajo para la construcción de una sociedad justa y equitativa.



Los Girasoles

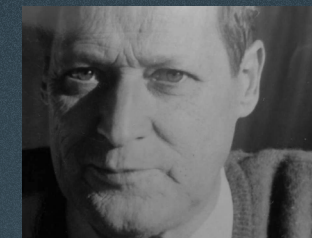
Raúl Pellegrin Arias

Raúl Pellegrin Arias



LOS GIRASOLES

*Historia de partículas,
de amores y ternuras,
de genomas de intentos y errores
de fracasos y revoluciones.
Una proposición para avanzar*



Raúl Pellegrin Arias
(1929 – 1994)

Padre de Raúl Pellegrin Friedmann, alto dirigente del FPMR asesinado en 1988. Hijo de un zapatero anarquista y una telegrafista chillaneja. Fue reconocido como arquitecto, investigador, académico y político. Su alto nivel intelectual, su constante interés por los avances científicos y su clara ideología revolucionaria, confluyen en esta valiosa herencia para las generaciones actuales. ■

©LOM Ediciones

Primera edición, 2008

I.S.B.N.: 000-000-00-0000-0

Diseño, Composición y Diagramación:

Andrés Briceño F.

Tipografía títulos:

Jauría, de Pablo Marchant.

Impreso en los Talleres de LOM

Miguel de Atero 2888, Quinta Normal

Fono: 716 9684 - 716 9695 / Fax: 7168304

web: www.lom.cl

e-mail: lom@lom.cl

Impreso en Santiago de Chile

Raúl Pellegrin Arias

Los Girasoles

*Historia de partículas,
de amores y ternuras,
de genomas de intentos y errores
de fracasos y revoluciones.
Una proposición para avanzar*

9	Prólogo
21	Propósitos
25	Reflexiones para buscar el norte
33	¿Por qué se desplomaron los socialismos reales?
37	¿Como podríamos hacerlo?
41	¿Qué otros factores detuvieron los logros del socialismo real?
43	Vayamos a Chile
45	¿Qué hacemos ahora?
53	Los generosos propietarios del mercado
55	Las fuerzas de izquierda





Las urgencias dela izquierda	59
¿Cómo enfrentar el fascismo?	61
A modo de conclusiones	63
Complemento	67
Espacio Tiempo Vida	69
Gráfico : El intento y error en el tiempo	79
Apéndice	81
Algunos trabajos realizados por Raúl Pellegrin	85
El aporte de su trabajo en Cuba	87
Escriben sus amigos colegas	93

Prólogo

La caída del campo socialista fue un duro golpe para la mayoría de los comunistas del mundo. Para algunos, constituyó un dolor intenso, pero que sin embargo, no minó su postura política, ideológica y de principios. Otros, cayeron en un rápido y repentino desánimo, que los llevó a renegar del socialismo y abrazar esa burda teoría del Fin de la Historia y las ideologías, a través de la cual Francis Fukuyama proclamó el triunfo definitivo del capitalismo. En Chile, miembros del Partido Comunista, del Movimiento de Izquierda Revolucionaria (MIR) y del MAPU, emigraron raudos al Partido Socialista y al Partido por la Democracia (PPD), para abrazar – junto a otros conversos – la naciente democracia neoliberal concertacionista. Cambiaron de partido e ideología, como quien atraviesa la calle y aportaron lo suyo para legitimar y administrar un modelo de acumulación capitalista sin precedentes en la historia de nuestro país.

En aquellos años de desolación, Raúl Lenin Pellegrin Arias, pasaba largas horas frente a su computador, asombrado como un niño, al descubrir las potencialidades que ofrecía la computación para el desarrollo de la arquitectura. Padecía en esos días un doble dolor, uno de los cuales finalmente le arrebató la vida, esa vida a la que se aferró hasta el último suspiro. La muerte de un hijo es la peor tragedia que puede vivir un ser humano, y para él la partida de Raúl Alejandro Pellegrin Friedmann, fue un golpe que no pudo superar. A pocos meses que la dictadura pinochetista asesinó a quien fuera el jefe del Frente Patriótico Manuel Rodríguez, desarrolló un cáncer contra el cual luchó sin tregua durante seis años.

Raúl amaba a su hijo y admiraba a ese revolucionario, que siendo sólo un muchacho, le confesó que sentía en su interior una necesidad incontenible de ayudar a mucha gente, y que ello era necesario hacerlo con mucha seriedad. Siempre recordaba esa conversación premonitoria, porque ese muchacho que tenía una mente matemática brillante, podría haber sido un gran científico o ingeniero. Sin embargo, ya en esos años, le reveló que él quería ser un “ingeniero en almas”.

A pesar del dolor, Raúl se levantaba temprano todas las mañanas para trabajar y buscar respuestas para la nueva situación que enfrentábamos, porque como él decía, un revolucionario no debe perder jamás el optimismo y la fuerza para superar cualquier desafío. “Muchachito hay que levantarse todas las mañanas y saludar al sol”, me decía. Y así lo hizo cada día durante los seis años que sobrevivió al cáncer. Luchó incansablemente por encontrar respuestas a la crisis política e ideológica provocada por el fin de los llamados socialismos reales. Pero él, a diferencia de los oportunistas, jamás buscó la respuesta en el capitalismo.

“Las tristezas, los desalientos, los miedos, las desconfianzas, la pérdida de fe en nosotros mismos, el asombro de las fórmulas perdidas, nos atan las manos para luchar por una sociedad más humana”, señaló en los múltiples encuentros que sostuvo, principalmente con jóvenes.

Esa y otras reflexiones las plasmó posteriormente en “Los Girasoles”, esa historia de partículas, de amores y ternuras, de genomas de intentos y errores, de fracasos y revoluciones, pero por sobre todas las cosas, de una propuesta para avanzar.

Todo lo que hizo Raúl en sus últimos años, tal como lo señaló, fue por el compromiso que adquirió con la actitud de su hijo, de contribuir, en la medida de sus posibilidades al desarrollo de una sociedad más humana y justa. Sin duda, el compromiso del hijo, el destacado papel que cumplió en la Revolución Sandinista y en la lucha contra la dictadura en Chile, fueron consecuencia lógica del ejemplo de sus padres Raúl y Tita, internacionalistas que no dudaron dar su aporte, junto a otros profesionales chilenos, en los albores de la Revolución Cubana.

Le preocupaba la situación generalizada de desconcierto y desesperanza que generó la caída de los “socialismos reales”, que motivó distintas actitudes: la creencia en la muerte de Dios, el irse para la casa, perder la fe, la orientación y adaptarse al sistema. En su reflexión, nunca hubo un asomo de renuncio. Por el contrario, en la base de ella, estuvo siempre el marxismo, la experiencia de la lucha contra la dictadura y la firmeza de la Revolución Cubana, que en aquellos años libraba una lucha heroica y decisiva.

Pensaba que el tipo de socialismo que se desarrolló, surgió de un esquema económico social justo, que

permitió terminar con la explotación del hombre por el hombre, a través de la desaparición de la propiedad privada y la apropiación indebida de los bienes de producción, asegurando alimentación, vivienda, trabajo, salud y educación a la sociedad en su conjunto. Entre las causas del fracaso, identificó desajustes en la planificación, retraso en la teoría económica y en el desarrollo tecnológico moderno, entre otros aspectos.

Sin embargo, para él la razón fundamental del fracaso “fue un desajuste entre la consideración del hombre como masa, del hombre como promedio, en oposición a la diferenciación necesaria del individuo en la especie, para que fluya el método de intento y error, ley esencial de desarrollo de la materia viva”, sostenía.

Le asombraba el hecho que pese a que el socialismo fue una meta esperada y defendida por millones de seres humanos del mundo, se desplomó sin resistencia alguna de los pueblos. En su análisis exploró las causas a nivel subjetivo y de conciencia. “Mi apreciación personal es que hay serios problemas en la conducta humana. Cuando desaparecen los valores

esenciales de la especie: cooperación, afecto, amor, la conducta humana se desequilibra y es llevada a comportarse con sus rasgos más negativos. Eso es muy claro en el sistema capitalista en que estamos inmersos. Aparece el sometimiento y la represión”, reflexionaba.

En 1965, Ernesto Che Guevara se refirió en forma visionaria a la importancia de la conciencia en el proceso de construcción socialista. Lo que dijo ya en aquella época fue premonitorio: “el socialismo no puede ser un vulgar método de repartición económica. El socialismo económico sin la moral comunista no me interesa. Luchamos contra la miseria pero al mismo tiempo luchamos contra la alienación”.

Ese planteamiento del Che, resume la esencia del fracaso de los socialismos reales, donde además de los desajustes en la planificación, el retraso en la teoría económica y en el desarrollo tecnológico moderno, señalados por Raúl, se privilegió una mirada economicista, a través de la cual se pretendió construir un socialismo con igualdad económica, dejando de lado el fenómeno de la conciencia.

El determinismo del factor económico, es un grave error, porque soslaya el hecho que la explotación capitalista genera no sólo un excedente material para el dueño de los medios de producción. También produce un excedente de carácter subjetivo, que instala en la subjetividad del explotador y del explotado una relación de poder que es por definición desigual, donde quien vende su fuerza de trabajo vive como algo natural e incluso inevitable, que exista alguien que manda y alguien que obedece, un expropiador y un expropiado, un explotador y un explotado.

Ese estado de alienación, al que se refería el Che, no se supera con un vulgar método de repartición económica. El desafío del socialismo es superar al capitalismo en todos los terrenos, y para ello debe crear la base económica necesaria, no sólo para asegurar alimentación, salud y educación para todos. Debe generar las condiciones para dar a cada cual la retribución material que merezca, de acuerdo a su trabajo y esfuerzo, fortalecer la educación ideológica y política de forma permanente y sostenida en el tiempo, promover el arte, la cultura, el respeto y

cuidado del medio ambiente, todos los valores que el capitalismo niega a los pueblos para sumirlos en la ignorancia y asegurar así su hegemonía.

Ésta fue la obsesión de Raúl Lenin Pellegrin Arias durante su vida y a ello dedicó sus últimos esfuerzos hasta aquel 26 de diciembre de 1994, cuando emprendió el vuelo definitivo. Un hombre brillante, íntegro, de una rectitud y generosidad, que no he vuelto a encontrar.

Raúl fue un girasol, que se nutrió de la vida, de sus raíces, del agua, de la tierra y del sol. Estuvo siempre en continuo movimiento para asimilar mejor la energía y la alegría. Fue generoso, porque lanzó al viento sus semillas para fecundar más vida. Y lo más importante de todo: nunca perdió el norte.

MANUEL HOLZAPFEL GOTTSCHALK

*Documento de
Comprender y actuar
Actuar y comprender
trabajo para recoger
opiniones e iniciativas.*

Propósitos

Las tristezas, los desalientos, los miedos, las desconfianzas, la pérdida de fe en nosotros mismos, el asombro de las fórmulas perdidas, nos atan las manos para luchar por una sociedad más humana.

Estas líneas tratan de buscar, con mis limitaciones propias, explicaciones de lo que está acaeciendo, cercanas a lo científico, que nos permitan renovar nuestro optimismo y comprender que el pasado, el presente y el futuro son de enconada lucha. Y que la vida, a pesar de amarguras y reveses transitorios, sigue adelante.

SALUDEMOS AL SOL TODAS LA MAÑANAS, sonriamos porque la razón está de parte de los hombres libres y generosos.

Seamos girasoles

*Preparemos el nuevo intento con
alegría*

Reflexiones para buscar el Norte

Estas líneas son solo una proposición de interpretación de la situación política actual, que en el fondo tocan inevitablemente con el desarrollo humano y con una visión global de la vida.

Expresan un compromiso que adquirí con la actitud de mi hijo Raúl Alejandro, José Miguel, Rodrigo, Benjamín, de contribuir, en la medida de nuestras posibilidades, al desarrollo de una sociedad más humana y justa.

Está escrita en primera persona. Para acentuar el asombro y modestia que me ha causado mirar esta misteriosa ventana de lo humano.

Este ordenamiento de ideas ha ido madurando desde el desplome de los llamados socialismos reales del Este y de la caída del Muro de Berlín; tal vez, en la realidad de la lucha contra la dictadura en mi país, en la firmeza de la Revolución Cubana.

La situación generalizada de desconcierto y desesperanza que creó la caída de los “socialismos reales” motivó distintas actitudes: la creencia en la muerte de Dios, el irse para la casa, perder la fe y también perder la orientación y adaptarse al sistema.

Ineludiblemente, también pasé por momentos de desorientación y angustia, que me impulsaron a buscar una explicación a lo sucedido. Hice el ejercicio de ignorar lo aprendido, aceptando solo una visión materialista de la historia. Para ello, miré muy atrás y partí desde el origen de la vida, como un método para explorar en las leyes del desarrollo de la materia viva, asumiendo en esta búsqueda mis propias limitaciones.

De todo ello, ha resultado el siguiente ordenamiento.

Origen de la materia viva

De acuerdo a la información científica disponible, la vida se originó en las profundidades del océano de gas líquido que cubría la gran parte del planeta, hace millones de años. En las condiciones de presión y temperatura existentes, apareció el primer

bioelemento, la primera forma de vida que vivió del intercambio con el océano de gas líquido. De allí salió una segunda generación de bioelementos que tuvo la particularidad de generar oxígeno que saturó los mares de gas líquido y la atmósfera del planeta. Bajo estas condiciones, la materia viva creció vigorosamente, apareciendo algunos principios esenciales:

El lenguaje que adoptó la unidad de la materia viva. Es decir el cero y el uno, el positivo y el negativo (lenguaje actual de los computadores), el macho y la hembra.

El impulso vector para la acción biológica

Es lícito preguntarse cómo y por qué el primer bioelemento se movió, se reprodujo y multiplicó, buscando formas eficaces para su desarrollo. Generando una tendencia que continúa vigorosamente hoy. Es el impulso que nos hace caminar, actuar, reproducirnos. Creo encontrar una respuesta al pensar que la materia viva es esencialmente asimétrica. Somos como pequeños imanes asimétricos, lo que nos induce al movimiento. Todos somos en parte

hombre y en parte mujer, pero en proporciones desiguales. Este principio es también aplicable a todo conjunto de seres vivos.

El método de INTENTO Y ERROR

La materia viva tiene un impulso interior de crecimiento y desarrollo, que se mueve en un medio inerte, y su propio medio, enfrentando una realidad siempre cambiante. De este enfrentamiento resultan éxitos y fracasos que alimentan sucesivos intentos de crecimiento.

Inicio, desarrollo, extinción

El nacimiento, la vida, la muerte de individuos de una misma especie, y de sus formas de organización, son acontecimientos que abren paso al intento sucesivo.

En el Museo de Pergamon, en Berlín, he visto una hermosa reconstitución de una ciudad en Asia Menor, los hombres que la habitaron fueron de gran cultura y refinamiento. Fotografías actuales muestran solo restos de adobes y unos pastorcillos.

Acción y reacción

Al movimiento de avance de la materia viva se opone la materia inerte y se oponen también los restos de otros ensayos fallidos, estableciéndose una lucha permanente: Progreso-Conservadurismo.

Diferenciación

Para aplicar el intento y error, fueron agrupados conjuntos de seres vivos dando origen a las especies y dentro de las especies a los individuos. La diferenciación entre especies e individuos ha sido el arma más poderosa para el desarrollo de la materia viva, lo que ha permitido adaptarse a las múltiples condiciones locales.

Cuando hablamos de que algo es humano, y traigo el ejemplo de mi oficio, la arquitectura, nos referimos a esa característica de lo diferente, del reflejo de la individualidad que llevamos todos. Luego, las soluciones alineadas según normas rígidas se contraponen a una de las leyes principales del desarrollo de la materia viva.

Siempre que miro una fotografía familiar, una fotografía de un grupo de hombres y mujeres, me maravillo de la diversidad entre los individuos: los hay muy distintos...pero no hay dos iguales.

Si pensamos en grandes números podríamos deducir que, con los millones de años que lleva nuestra especie y con las miríadas de ensayos de prueba y error, podrían haber llegado a producir una solución única promedio y todas las mujeres y hombres seríamos de una estatura similar: igual peso, igual color de cabello, tal vez alguna diferenciación por el clima. Pero afortunadamente no es así, porque se habría detenido entonces la cadena de ensayo y error. Cada uno de nosotros somos ejemplares únicos y tenemos la oportunidad de vivir esta brizna de 75 años de vida.

Esta condición de individualidad se observa fácilmente al constatar que no han aparecido otras figuras, como Julio Cesar, otro Darwin. Parecidas podría haber, pero iguales jamás.

Cuando nuestra especie estaba entre la edad de los homínidos y el homo sapiens, ocurrieron cambios

importantes entre estos seres superiores: creció su capacidad craneana y sus habilidades. Del acoplamiento sexual por la espalda de la hembra se cambió a la posición frontal, cuestión que se puede observar aun en los grandes monos. Se establecieron así relaciones nuevas de comunicación, lenguaje y emociones que transformaron profundamente a la especie.

La aparición de estos hombrecitos cada vez con menos pelo, pero con más inteligencia, nacidos absolutamente inermes, condujo a la cooperación y solidaridad como necesidad de vida. Apareció el amor, el afecto, y la ternura. La necesidad de comunicación para realizar tareas comunes, generó el desarrollo del lenguaje (me imagino que las primeras formas de comunicación fueron a través del tacto, y de la mirada a los ojos, formas que aun hoy siguen ligadas a la transmisión de emociones y mensajes).

Con estas reflexiones iniciales, nos pusimos a la tarea de tratar de comprender el momento actual, a través de la búsqueda de respuesta a varios temas que nos inquietan, afirmándonos en los elementos anteriormente determinados:

El Origen de la materia viva

El impulso

El lenguaje

La ley biológica del INTENTO Y ERROR.

¿Por qué se desplomaron los socialismos reales?

Estamos en presencia de una manifestación a gran escala y en niveles muy altos de intento y error de una forma superior asociativa de nuestra especie.

Es posible ver además la aplicación del principio de vida y muerte; el inicio, desarrollo y extinción de un organismo social que tal vez cambie, pero no es el mismo.

El tipo de socialismo que se desarrolló, surgió de un esquema económico social justo: terminar con la explotación del hombre por el hombre, a través de la desaparición de la propiedad privada, de la apropiación indebida de los bienes de producción. Asegurar a los miembros de esa sociedad el derecho a la alimentación, a la vivienda, al trabajo, a la salud, a la educación.

Este socialismo fue una meta esperada y defendida por millones. La Revolución de Octubre fue un hito

histórico de la humanidad. Pese a su justeza social, sin embargo, se desplomó.

Causas variadas influyeron: desajustes en la planificación, retraso en la teoría económica y en el desarrollo tecnológico moderno, etc. Pero creo que la causa principal reside en un desajuste entre la consideración del hombre como masa, del hombre como promedio, en oposición a la diferenciación necesaria del individuo en la especie, para que fluya el método de intento y error, ley esencial de desarrollo de la materia viva.

“Los hombres por docenas...” Comentábamos en líneas anteriores lo maravilloso de la diferenciación de los seres humanos, en oposición a la deshumanización que produjeron errados métodos de dirección aplicados en los “socialismos reales”. La calcificación en las estructuras de dirección se tradujo en otras estratificaciones sociales; en fin, ensayo y error, y a veces más errores que ensayos.

Sin embargo, y a pesar de todo, los sistemas sociales han sido una respuesta muchas veces superior al salvajismo del capitalismo.

Mi apreciación personal es que hay serios problemas en la conducta humana. Cuando desaparecen los valores esenciales de la especie: cooperación, afecto, amor, la conducta humana se desequilibra y muestra sus rasgos más negativos. Eso es muy claro en el sistema capitalista en que estamos inmersos. Aparece el sometimiento y la represión.

¿Qué ha sucedido con la conducta humana en los socialismos reales? Es una pregunta muy difícil. Hay al menos una constatación: la conducta humana no estuvo a la altura necesaria para avanzar decisivamente en la generación de una forma asociativa superior.

Recuerdo nítidamente haberme asombrado ante las multitudes anti allendistas que combatían en el centro de la ciudad de Santiago, formadas por explotados, proletarios, capas desposeídas. Mi madre orando para que cayera Allende y acaparando cuanto cosa conseguía.

¡Qué conducta más contradictoria!

Luchar para conseguir ser más explotados, más pobres, para caer en el fascismo más despiadado. Manipulación al más alto nivel.

O sea la conducta humana puede ser orientada como en el “Flautista de Hamelin”: tome Coca Cola, compre zapatillas de marca, sea joven empresario exitoso. Sea más eficiente para el sistema, desarrolle su personalidad. USTED PUEDE trabajar 18 horas diarias.

Yo hago una proposición. Intentemos orientar la conducta humana en el sentido positivo hacia la búsqueda de una sociedad más justa, más humana, más equilibrada. Esa sociedad que está en la mente de todos nosotros. En que tenga cabida la calidad de vida, el tiempo libre, la música, el arte, la cultura, la ciencia.

¿Cómo podríamos hacerlo?

Existen modos, conscientes e inconscientes de llevar a los hombres hacia determinada dirección. El Golpe de Estado en Chile fue dado por Henry Kissinger mediante una cuidadosa y planificada campaña de asfixia económica y desestabilización (Ver actas del Congreso Norteamericano), creando una sensación de sociedad anárquica que permitió la entronización del fascismo. Recordemos el Plan Z. Las formas de manipulación directas o subliminales que utilizan las capas dirigentes para ordenar la masa de corderos, deben ser estudiadas por los revolucionarios para defenderse de ellas, comprenderlas y utilizarlas, no para manipular las conciencias, sino para orientar la conducta humana en el sentido de cooperación, generosidad y amor.

Pienso que si logramos avanzar en este sentido podemos cimentar firmemente otro intento de una relación asociativa justa y humana.

...Intento, error, vida, muerte, lucha constante, acción y reacción, estados subjetivos, individuales, y colectivos de la conducta humana: FACTORES...

Haciendo algo de ciencia ficción, creo que dentro de los próximos 500 años la biogenética será capaz de regular los aspectos negativos de la conducta humana a través del genoma humano, ADN, y veremos cómo la materia inteligente es capaz de buscar por si misma soluciones a este problema.

Si observamos con atención, veremos como la gran mayoría de los autores de ciencia ficción describen en sus obras escenarios de conductas humanas similares a las actuales: guerras, opresión, avaricia, traiciones. Les propongo ser optimistas y pensar que los hombres podemos llegar a ser mejores.

Tenemos la particularidad transitoria de ser nosotros los hombres del futuro para Markus Aetus, pensador romano que escribió: ¿Cómo serán los hombres del próximo milenio?: generosos, avaros, crueles con sus esclavos, con sus mujeres, con sus caballos? Es curioso que sus preocupaciones se refirieran sólo a la conducta humana y no a los bienes materiales.

Estudiar, comprender hoy, nos ayudará a elaborar una propuesta para nuestro pueblo.

¿Qué otros factores detuvieron los logros del socialismo real?

Jerárquicamente, creo que ha sido el fenómeno de los corales. En el inicio, aparecieron los corales, las primeras formas de vida asociativa de materia viva que se desarrollaron creando una colonia de organismos vivos, formado con estructura calcárea alveolar para albergar organismos vivos, erigiéndose en columnas que crecían llenas de vida.

Con el transcurso del tiempo el peso de estas columnas aplastaba a las viejas estructuras de base, de modo que varios millones de años el planeta se fue cubriendo de un sólido estrato de piedras calizas que sirvieron de apoyo a los corales de la vida.

Este fenómeno de calcificación parece repetirse en el desarrollo de las estructuras sociales.

Admiro, respeto y tengo gratitud por nuestros antecesores, que crearon vida y nos dieron el apo-

yo para nuestra lucha. Nuestros viejos corales, que están siendo aplastados para cimentar la nueva vida.

El llamado centralismo democrático, teóricamente justo, funcionó permanentemente en una sola dirección: obstaculizado principalmente por los problemas de la conducta humana. Ello sumado a la calcificación de las estructuras, lo que obstaculizó la renovación y oxigenación del sistema.

¿Diferencias en el campo socialista? Naturalmente que están las particularidades de cada pueblo y de cada situación concreta.

El gran ejemplo es Cuba. El Che dijo: “Hay que crear riqueza con la conciencia y no conciencia con el dinero”. Y es la conciencia de ese pueblo lo que le ha permitido sobrevivir 33 años de lucha frontal con el Gobierno de los Estados Unidos y las transnacionales.

Hay en esa isla una gran búsqueda para sobrevivir con dignidad y humanismo en las difíciles condiciones actuales. Sobra decir que debemos hacer todos los esfuerzos posibles para ayudarlos en forma concreta.

Vayamos a Chile

En Chile, como en la mayoría de los movimientos y partidos comunistas, se ha producido el fenómeno de calcificación e imperfección del centralismo democrático. Debemos añadir un retraso ideológico serio: la no comprensión del principio de acción y reacción nos enfrentó, desde antes del maravilloso triunfo de la Unidad Popular, a un inmovilismo y retraso en el dominio de las formas de lucha, cayendo en la ilusión de una vía pacífica en la que jamás han creído ni han practicado las fuerzas reaccionarias.

Otra tónica importante ha sido la falta de participación y elaboración interna real y el fatídico método del informe desde arriba. La siniestra frase: “dice el partido”, que repite machaconamente David, el pequeño. Otros piensan por ti, para eso tenemos pensadores profesionales.

¿QUÉ HACEMOS AHORA?

Creo que es el momento de la siembra. Como dije antes, es condición indispensable la gran elevación de la conciencia.

¡DEBEMOS PREPARAR EL PRÓXIMO INTENTO!

Para ello debemos tener siempre presente el principio esencial del desarrollo de la materia viva:

Intento y error

Principio y fin

Acción y reacción

Solo apoyándonos en el análisis serio, cuidadoso y creativo de los errores, podremos fundamentar nuevos intentos.

Me pregunto: ¿qué sucedería si en un tiempo breve nos viéramos enfrentados a conducir esta sociedad?

Honestamente, debemos confesar que ¡no tenemos las cosas claras!

¿Repetiríamos la Unidad Popular? ¿Copiaríamos los modelos destruidos? ¿Imitaríamos a la heroica Cuba? No lo sabemos. Creo que tenemos coincidencia en la meta lejana del socialismo humanista, pero no sabemos cómo transitar desde Aquí hasta Allá.

¿*Qué Hacer?* Pregunta clásica.

Primer paso: *comprender actuando*

Segundo paso: *actuando comprender.*

En mi opinión se debe trabajar en múltiples sentidos: ***Seamos como los girasoles.***

¿Cómo son los girasoles? Son organismos que se nutren de la vida, de sus raíces, del agua, de la tierra y del sol: se mueven constantemente para asimilar mejor la energía y la alegría. Los girasoles son generosos, lanzan al viento sus semillas para fecundar más vida. Y lo más importante, los girasoles no pierden nunca el Norte. Saben hacia dónde camina la vida. Aunque nos sintamos solos, aunque nos asalte la desesperanza, aunque los pla-

zos nos parezcan muy largos, seamos cada uno un girasol activo. Tenemos mucho que entregar. En este mundo hay muchos girasoles, acerquémonos a otros y formemos ramilletes de girasoles. Cuando estos ramilletes se desarrollen, echarán a andar, formando un torrente que abrirá a una vida nueva, y nacerá el necesario hilo de la unidad.

No es el momento de la unidad ficticia y cupular, es el momento de la siembra masiva. Debemos sembrar en todas partes girasoles que cimenten un nuevo intento del desarrollo de la materia inteligente, basado en la comprensión integral del mundo en que vivimos, en el humanismo, la justicia, el amor y la esperanza.



PROPONGO:

1. Ser como los girasoles. Uno, dos ramilletes, miles, estudiando la conducta humana, haciendo conciencia, sembrando la comprensión de la realidad social, defendiéndose de la explotación, luchando por las reivindicaciones como una forma de hacer conciencia.
2. Organización. Me parece que no es el momento por desvivirse por la unidad formal, que hoy adquiere formas infestadas con viejos vicios de poder, hegemonía, ambición. El hilo conductor aparecerá entre los girasoles como una forma orgánica y natural.
3. En lo personal, asumir esta vida sin tormentos. No es excusa decir: “este problema sólo lo pueden asumir los jóvenes”. Es ignorar las raíces y la experiencia de los pueblos.
4. Romper con la inercia. “No estoy ni ahí” “Me fui para la casa”, son frases de desaliento, explicables en gran medida, pero que pueden ser superadas por la comprensión y la conciencia.

5. Desarrollar una conciencia colectiva para mover hacia adelante nuestro pueblo. Hablamos de nuestra Patria. Es un concepto que parte de las raíces de nuestra nacionalidad, de la actitud de lucha ineludible por la soberanía de nuestro suelo. Luchar juntos, sin exclusiones.
6. Comprender que si el pasado, desde lo más profundo de nuestra historia, ha sido de una lucha enconada para vencer la inercia a los cambios, esto seguirá siendo así. Acción y reacción, principios del desarrollo de la materia viva. Debemos prepararnos para ello. La reacción, el capitalismo, está desde siempre preparada psicológica y materialmente para la represión más salvaje y terrorista contra los empobrecidos, para mantener este sistema antihumano.

Poner el pie en el primer peldaño. Apoyándonos en toda nuestra experiencia y creatividad elevaremos la conciencia. Comprendamos cabalmente el mundo en que vivimos.

He partido desde la bacteria inicial, no con pretensiones intelectuales, sino con la modestia que se limita a ordenar mis pensamientos y a tratar de comprender el Universo de mi alma. Admiro y respeto a las miles de personas que están haciendo lo mismo y con mayor propiedad y conocimiento.

REITERAMOS QUE EL ESTUDIO SERIO DE LOS PROBLEMAS DE LA CONDUCTA HUMANA, SUS CARACTERÍSTICAS Y LAS POSIBILIDADES DE ORIENTARLA, CONSTITUYE UNO DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS DE LA ÉPOCA.

Además, se debe profundizar en la dinámica, económico-social, la productividad del trabajo y las formas de organización adecuadas para una nueva sociedad socialista, superando la absolutización de la planificación, la ignorancia de las leyes de la incertidumbre e irregularidades, de las leyes propias de la entropía, retraso en la teoría económica, etc.

PROPOSICIONES, ESTUDIOS, CREATIVIDAD, IDEAS, ES LO QUE NECESITAMOS DEL HOMBRE PROGRESISTA DE HOY.

Se dice que la planificación centralizada no ha podido brindar los beneficios sociales que se le supusieron. No se puede olvidar el hecho de que el avance tecnológico de la informática, su enorme velocidad, cantidad y precisión, ha creado nuevas herramientas para dominar situaciones complejas. A modo de ejemplo, las grandes transnacionales, que superan con facilidad el tamaño de cualquier país y controlan una gama amplísima de productos, producción, suministros, existencias y distribución según la demanda, trabajan con una planificación fuertemente centralizada, para su beneficio, naturalmente.

Hay un gran desafío para nuestros economistas.

¿Es el mercado la respuesta?

Como herramienta de apropiación capitalista, definitivamente: NO.

En mi opinión, el problema del mercado se ha magnificado. Ignorando que en este mundo capitalista aparecieron los mercaderes.

Les recuerdo que la historia dice que Jesús de Nazaret los expulsó del templo por métodos nada pacíficos.

Los grandes mercaderes oligarcas de nuestro país ganan ¡400 millones de pesos por hora!

Los generosos propietarios del mercado

Y hay proposiciones curiosas, por decirlo en forma académica “el empowerment”, el capitalismo popular, lograr el control de las empresas a través de la compra de acciones por los obreros. “Mercado para todos” es la consigna. No es el propósito de estas reflexiones ahondar en este problema de mercado. Creo que deberíamos estudiar los múltiples intentos que se hicieron en los países socialistas y sus resultados, hasta donde alcanza mi experiencia, el problema fundamental fue y es la conducta humana.

La Introducción del libre mercado está degenerando la sociedad ex socialista al extremo de que un nuevo capitalista gana 27 veces más que un científico. Agregando la aparición de las mafias, el crimen, y las drogas, etc. Yo abriría un debate muy honesto sobre este tema.

En este análisis debemos agregar la creciente velocidad de la historia, vista desde nuestra pequeña dimensión de 75 años.

Las fuerzas de la izquierda

En este análisis no es posible ignorar la existencia de una creciente multiplicidad de grupos y partidos de izquierda, actualmente desacreditados por el hecho concreto de la caída de los llamados “socialismos reales”, por la incapacidad de haber consolidado la gran conquista de la Unidad Popular, por no ofrecer una perspectiva al pueblo y la acumulación sucesiva de errores.

La pérdida de credibilidad

A lo largo de la historia de este país, se han formado en medio de la lucha por sobrevivir a la explotación y la represión, numerosos grupos, asociaciones, organizaciones sociales, partidos políticos, centros de estudios, fraternales obreras, agrupaciones de intelectuales progresistas con variados matices en la forma de resolver la implantación de una sociedad más justa.

Sería un error ignorarlos y tratar con arrogancia de abrir tienda nueva. Creo que debemos estimular el crecimiento de todos los grupos progresistas.

Una de las grandes tareas de hoy es analizar y superar los errores. INTENTO Y ERROR, pero hay que tener la generosidad de asumir los errores y superarlos.

El egoísmo y soberbia humanos ha llevado a menu-do al fenómeno del Hegemonismo. “Nada vale si no lo dirijo yo”.

Siguiendo la idea de los girasoles, cada uno de estos grupos sufrirá un proceso de enfrentamiento con la realidad que les hará crecer o desaparecer.

Merece algunas líneas aparte el Partido Comunista, por décadas la fuerza más importante de la izquierda, querido partido, que ha sido totalmente afectado por las consideraciones anteriores.

Mi respeto y agradecimiento por haber participado por largo tiempo de los afanes y desvelos de millones de hombres chilenos, soviéticos, polacos, alemanes, franceses para construir una sociedad mejor. Una gran admiración por sus inteligencias y capacidades.

Pero los tiempos, las situaciones no imaginadas, el desarrollo de la materia viva, corren más lento que nuestras urgencias por llegar a una sociedad plena de justicia social.

Debemos estar preparados para observar y actuar en las alternativas que enfrenta el PC erosionado por su calcificación y pérdida de credibilidad.

*Extinción lenta y anónima...*el viejo Caleuche navegando sin rumbo.

Autonomía temporal de las células, de estas hojas, donde se han agrupado lo mejor de nuestro pueblo, donde hay miles de chilenos que tienen la valentía y el honor de ser o haber sido comunistas.

Primer paso: *comprender actuando*

Segundo paso: *actuando comprender.*

Época de aprender a pensar

Seamos como los girasoles
Todo en las hojas
Preparemos el próximo intento

Las urgencias de la izquierda

Ya hay signos de la reaparición del fascismo como ideología aterradora. Siete generales latinoamericanos reunidos en Washington predicen con preocupación el fascismo como un escenario muy probable para Latinoamérica en los próximos años. ¿La causa? Dicen ellos es el aumento de las diferencias sociales y la incapacidad de la izquierda para elaborar un proyecto viable.

Los levantamientos espontáneos frente a la miseria en Venezuela, el anunciado fascismo en Perú están confirmando una apreciación que no es nuestra, sino de un grupo de generales latinoamericanos: Santiago del Estero, Chiapas... son signos claros de que la dignidad no está derrotada.

En Chile la situación puede caminar mucho más rápido de lo que imaginamos, estamos frente a un gobierno que termina con escándalos de corrupción, con premoniciones de estallidos sociales del propio Aylwin. De luchas despiadadas por migajas de poder.

¿Esperaremos inermes, como en el tiempo de la UP, que el fascismo nos golpee nuevamente? ¿Seguiremos estas reflexiones en una celda de alta seguridad?

¿Cómo enfrentar el fascismo?

Recordemos como en Alemania el fascismo Hitle-
riano fue la respuesta a la enorme cesantía, y la poca
conciencia de las grandes mayorías empobrecidas.

El fascismo puede ser derrotado sólo con una gran
conciencia de las masas de trabajadores. Y con pro-
posiciones de solución factibles y revolucionarias.

Es nuestro deber buscar entre todos el quehacer,
con optimismo, porque como ya hemos visto, la
materia viva e inteligente, pese a todas las dificul-
tades avanza con la ley del intento y error.

Cultivemos las emociones, la colaboración y frater-
nidad, la calidad de vida.

FORMAR MUCHOS GIRASOLES

A modo de conclusiones

Hoy me siento libre porque debo pensar por mí mismo y busco a otros hombres, mujeres y jóvenes que piensen libremente dentro de sus diversidades.

Lo importante es que haya muchos hombres libres, de pensamiento creador, que formen múltiples grupos de estudio y acción, para preparar el próximo intento en el comprender y el hacer. Los nombres y títulos no importan...Girasoles...Hojas...Células...etc.

Seamos generosos y no busquemos el corrosivo hegemonismo.

Propongo comunicación y coordinación horizontales, sin pirámides de poder. Adiós a los corales.

INICIATIVAS, NUEVAS IDEAS, CREACIÓN INCESANTE.

DIGAMOS TODOS CÓMO NOS IMAGINAMOS UNA
NUEVA SOCIEDAD DE HOMBRES LIBRES Y CON CALI-
DAD DE VIDA

Complemento

Este anexo sólo tiene el propósito de aportar a los lectores algunas nociones, indudablemente demasiado elementales, para una comprensión mejor de la maravilla de LO HUMANO.

Espacio tiempo vida

Un breve resumen...

La información científica actual nos permite disponer de aseveraciones que nos acercan a la comprensión de los fenómenos físicos y biológicos y a la posibilidad de actuar sobre ellos.

El universo es finito

Luego todo lo que contiene es finito. No tiene bordes ni fronteras.

Tiene principio y fin en las coordenadas espacio-tiempo

Concepto esencial para comprender la vida, su desarrollo y formas de organización.

El concepto de finito se relaciona con el concepto de lo infinito de igual forma que la materia lo hace con la antimateria. Es evidente que la materia y lo

finito, sobrepasan a sus contrarios, si ello no fuera así simplemente no existiríamos.

El tiempo es relativo

No existe el tiempo absoluto y se distinguen tres formas de observar los flujos del tiempo:

El tiempo cósmico. Se podría llamar el tiempo del UNIVERSO. Se puede apreciar por el corrimiento hacia el rojo del espectro de frecuencias de las estrellas que se alejan al expandirse el universo, que se calcula en diez mil millones de años, en tiempo imaginario-biotempo-desde su inicio (BIG BANG)

El tiempo entrópico, o termodinámico, donde el desorden o entropía, aumentan con el flujo del tiempo. Esto es observable en todos los sistemas, acentuándose la entropía en la medida que los sistemas están en ámbitos muy cerrados. Este fenómeno se produce también en sistemas biológicos y sus formas de organización, incluyendo los sistemas sociales de la materia inteligente con autoconciencia.

El biotempo, (para S. Hawking, tiempo psicológico). Prefiero llamarle tiempo biológico o biotempo, ya

que este tiempo tuvo su inicio con la aparición del primer bioelemento. El tiempo psicológico se refiere a la percepción del hombre. La especie humana debió establecer escalas convencionales para medir “el tiempo de cada persona, que es relativo a su propia percepción individual”, con el objetivo de organizar la subsistencia en colaboración-condición esencial de la vida de nuestra especie.

El tiempo psicológico ha sido elaborado a través de milenios, desde la simple denominación de: hoy, ayer, mañana, plenilunios, estaciones, años, hasta escalas referidas a la velocidad de la luz y longitudes de onda. Todas en el carácter de discreto, es decir, a saltos, 1,2,3,..10, 20...aunque el flujo del tiempo es continuo.

El flujo del tiempo entrópico y el tiempo biológico. Los sistemas biológicos parecen “navegar” en sentido contrario al tiempo entrópico que se rige por la segunda ley de la termodinámica, que conduce a la ENTROPÍA, es decir desde el orden al caos. Este tiempo entrópico, se puede observar en la dispersión de cualquier grupo de objetos físicos. La disgregación de las montañas, la desaparición de antiguos pueblos.

Al contrario, los sistemas que contienen vida tienen desde la aparición del primer bioelemento, desarrollo que lucha denodadamente para lograr la organización y el orden a costa de un gran gasto de energía. Esto es claramente observable en cualquier estructura orgánica. Por ejemplo, el nacimiento y el ocaso de las flores, de las vidas humanas, las organizaciones para la vida en colaboración.

Esto significaría que la flecha del tiempo entrópico es opuesta al flujo del tiempo biológico.

En mi opinión, esta contradicción aparente se explica considerando que en el nacimiento de un sistema está el germen de su extinción-según la noción universal del principio y el fin-que empezó a operar desde el primer bioelemento. Generando un flujo del tiempo biológico en el mismo sentido del tiempo entrópico.

Es necesario destacar que el inicio de un sistema biológico no debe necesariamente esperar el término del anterior, ya que el germen de continuidad está contenido en las leyes de desarrollo de la materia viva, especialmente LA LEY DE INTENTO Y ERROR.

En el caso de la materia viva, el inicio de todos los sistemas se encuentra en la aparición del primer bioelemento, produciéndose un enlace de dimensiones insospechable.

En el Gráfico 1, anexo, se muestra cómo cada nuevo intento de avance se funda en el conocimiento que arrojan los hechos positivos y negativos de TODOS los intentos anteriores.

Si observamos nuestra propia anatomía, vemos con sorpresa que la solución de la articulación de la rodilla es similar a la del dinosaurio. Las tortugas tienen dos ojos, boca y narices también similares. En cierto modo cada uno de nosotros está haciendo uso de la experiencia de los peces, de los monos y a veces, hasta la de los reptiles o de los leones.

Los científicos discuten a menudo sobre el determinismo y el azar. Yo argumentaba a mi interlocutor sobre cuan determinado estaba el mismo, nació, tiene el pelo blanco, el tiempo biológico no se le comportaba al azar, no volvía a ser joven a veces, y muy viejo a otras. Son posibles los vacíos y las irregularidades, de acuerdo a la incertidumbre e

irregularidades entrópicas que afectan a las capacidades de predicción del hombre, pero no afectan al desarrollo mismo que los hechos demuestran deslizándose positivamente en la búsqueda de formas superiores de la materia viva.

El tiempo es continuo. Hay una contradicción entre el sistema humano de medir el tiempo en forma discreta 0, 1, 5, 564...y la realidad, en que el tiempo fluye de forma continua. Aun entre infinitésimas, hay vacíos no considerados. La forma de apreciar el tiempo psicológico debe evolucionar desde la forma discreta actual a la continua o analógica, cuestión a muy largo plazo, con períodos de superposición-que ya se están produciendo, lo que permitirá un mayor acercamiento a la realidad. Personalmente, no he logrado imaginarme dentro de tal sistema, pero si ello fuera así, podríamos adentrarnos en la constante de Planck y en los muchos problemas que se generan al acercarse a las situaciones límites de las ecuaciones actuales.

Cómo apareció el primer bioelemento

Afirman los astrofísicos que al principio del universo, predominaban dos elementos: el hidrógeno

y el helio, y que probablemente una galaxia anterior a la nuestra, que ocupaba nuestro lugar en el espacio, combinó átomos que formaron el carbono y el oxígeno. Generando las condiciones para que en nuestro planeta, tal vez o por azar, apareciera la materia orgánica. No sabemos todavía desde dónde proviene este misterioso impulso que nos mueve inexorablemente siempre adelante.

La conducta humana

En opinión de muchos pensadores, es el punto clave en el desarrollo de la materia viva en su expresión inteligente y autoconsciente.

Pienso que el destino de la materia inteligente no es su autodestrucción, y que a pesar del azar, las incertidumbres, las irregularidades, el proclamado sentido de autodestrucción del hombre, el desarrollo de la materia inteligente muestra a través del intento y error, que seguiremos avanzando.

La materia es mayor que la antimateria, si no fuera así, no existiríamos...La parte positiva del ser humano es mayor que los sentimientos de autodestrucción. Si no fuera así, han sobrado las oportunidades de autoextinguirnos como especie.

La gran pregunta-tarea es cómo lograr mejorar la conducta de nivel superior. No olvidemos que todas las religiones han tratado de establecer normas de comportamiento moral. Todos conocemos el incumplimiento sistemático de los diez mandamientos.

¿Lograremos algo a través de su orientación? ¿La manipulación y la conciencia, el manejo sistemático del “genoma humano”?

La necesidad de avanzar en este problema es extraordinariamente urgente, ya que estamos en una época claramente PRE FASCISTA, ante lo cual no podemos hacernos los desentendidos y postergar estas reflexiones para seguirlas en la tranquilidad de una celda.

Un sistema global

Es conocida la necesidad de enlazar las leyes de la física general relativa con las leyes de la física cuántica, para lograr un sistema único de análisis.

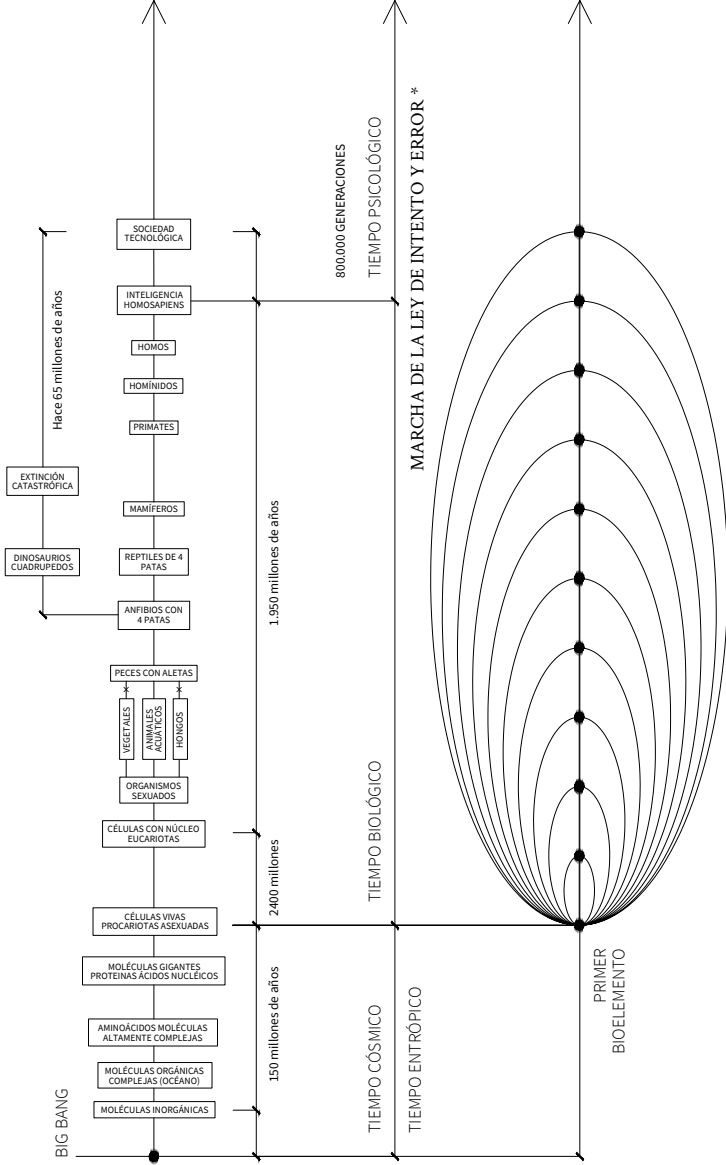
Es un problema bastante complejo, más aun si debemos considerar la inclusión de los bio sistemas, los adelantos de la física no lineal, los intentos de conocimiento del orden y el caos, el determinismo, el azar, las incertidumbres, las irregularidades...

El avance en los temas planteados nos permitiría la predicción cada vez más certera y el mejor aprovechamiento de la ley general del intento y error, que rige el desarrollo de la materia viva.

En lo que a mí concierne, participo con mis modestos esfuerzos, en parte como satisfacción de nuestra curiosidad intelectual, pero fundamentalmente para lograr que este trozo del universo, donde tal vez por azar, apareció la materia viva, avance bajo los principios de colaboración, de ternura, justicia, humanismo y AMOR.

EL INTENTO Y ERROR EN EL TIEMPO

LA LARGA MARCHA HACIA LA INTELIGENCIA



* Cada intento recoge la experiencia de los anteriores

Apéndice





Algunos trabajos realizados por Raúl Pellegrin

En conjunto con el arquitecto Pablo De Carolis proyectaron viviendas aisladas en Región Metropolitana y V Región,

En Illapel, Conjunto Habitacional Choapa, (Concurso CORVI); Con SEC Ingeniería, ingenieros Eduardo Schuster y Marcelo Espinoza, ganó varios Concursos Oferta: Conjunto habitacional CORVI El Montijo 2400 viviendas sociales, Viviendas sociales Corhabit 4000 paquetes de viviendas sociales para auto construcción, Escuela Agrícola de los Monjes Benedictinos y el Centro Tecnológico de Arica no se construyó por el Golpe Militar. Era un Centro de desarrollo tecnológico en el campo de la electrónica. En 1973, en conjunto con Pablo De Carolis, ganaron el concurso del Rodoviario de Arica.

En la década de 1960 trabajó en La Habana, Cuba, en el Vice ministerio de Industria del Ministerio de

la Construcción (MICONS, en la búsqueda de soluciones de avanzada para la industria de la cerámica).

Desde 1970 a 1973 trabajó en la Corporación de Fomento de la Producción, (CORFO) con Pedro Vuskovic dirigiendo Comité de Materiales de la Construcción, (CIMEC)

Entre 1973 y 1975 dictó clases en la Universidad de Darmstadt, (Alemania Federal) sobre Industrialización de la Arquitectura.

Desde 1976 a 1983, trabajó en Cuba en el Grupo de Física Ambiental del MICONS donde dirigió la realización de Normas Cubanas (NC), Regulaciones de la Construcción e Investigaciones que se realizaron después de su regreso a Chile. Estos se refieren a Iluminación natural, Transferencia y características térmicas de los materiales de construcción, Protección solar de los edificios. Variables climáticas para la Física de la Arquitectura. Control del ruido urbano, Clima acústico en viviendas. Ventilación natural en edificios de viviendas. Iluminación natural en edificios de vivienda.

El aporte de su trabajo en Cuba

Vivió en Cuba junto a su familia entre 1960 y 1964, período en que trabajó en el Viceministerio de Industria del Ministerio de la Construcción (MICONS), donde aportó con su experiencia a la búsqueda de soluciones de avanzada para la industria de la cerámica.

Con posterioridad al golpe de Estado, viajó exiliado a la República Federal Alemana y luego se instaló en La Habana en 1976. Allí dirigió el Grupo de Física Ambiental en la Dirección de Proyectos del Ministerio de la Construcción, creado por la arquitecta Josefina Rebellón Alonso.

Este grupo tuvo como objetivo principal introducir la Física Ambiental y la Arquitectura Bioclimática en los proyectos de las edificaciones para aprovechar las condiciones micro climáticas en función del bienestar de sus ocupantes y hacer un uso racional

de la energía en edificios. Así se dieron los primeros pasos en Cuba para incorporar la dimensión ambiental en las construcciones.

El grupo estuvo formado por las arquitectas Leonor Bandrich Orbea, Olga Pérez Valdés, el arquitecto Ricardo García Valdés y el Licenciado en Geofísica Bruno Henríquez. Además de los colaboradores Aida Ambou Hidalgo, arquitecto, y Carlos Hevia González, ingeniero. Como asesoras de Bulgaria, se incorporaron las ingenieras mecánicas Elena Isidorova y Mariana Bakardchieva.

Se incursionó en el campo teórico y experimental, usando instrumentos para medir temperatura, humedad y velocidad en maquetas y edificios.

Investigaciones y documentos

Bajo la dirección de Raúl Pellegrin, se realizaron investigaciones centradas en la iluminación natural en industrias, en edificaciones y en edificios de viviendas. Sus resultados se plasmaron en Normas Cubanas (NC) y Regulaciones de la Construcción (RC), tales como: Transferencia térmica en los edificios (método de cálculo), Protección solar en

los edificios. Determinación de los rayos solares y sombras proyectadas, Características térmicas de los materiales de construcción, entre otras.

Después que regresara a su país en 1984, y gracias a la semilla que sembró en el Grupo de Física Ambiental, sus colegas continuaron su camino y siguen trabajando hasta el presente.

Implementaron Normas Cubanas (NC) relacionadas con acústica: Control del ruido urbano, Clima acústico en las viviendas.

Principalmente las arquitectas Leonor Bandrich y Olga Pérez, más el Licenciado en Geofísica Bruno Henríquez publicaron artículos en revistas, libros y material docente relacionado con física ambiental y ahorro de energía, aspectos térmicos, ventilación natural, arquitectura bioclimática, recomendaciones para el diseño de viviendas en clima cálido húmedo.

Cursos y Eventos

El Grupo de Física Ambiental participó y presentó ponencias en la II Conferencia Científico Técnica de la Construcción (1984), en el Primer Fórum

Nacional de energía (1984) y en el Primer Simposio Nacional sobre Física Ambiental (1989).

Permanentemente ofrecen cursos de actualización, de postgrado, e incluso difundieron videos de divulgación técnica para la Televisión Nacional.

Como parte del legado que dejó el arquitecto Pellegrin, se considera el Programa de Colaboración Científico Técnica Cuba-México.

En 1993 se firmó el Convenio para el Proyecto No. 3.2 “Arquitectura Bioclimática. Viviendas bioclimáticas con técnicas y materiales de bajo costo” con la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA) Unidad de Tecamachalco del Instituto Politécnico Nacional (IPN), el cual permitió el intercambio de experiencias y de información científico técnica en el campo de la arquitectura, las energías renovables (térmica, fotovoltaico y eólica) y las eco técnicas para uso racional del agua, reciclaje de residuos domésticos, entre otros temas.

Este convenio, además de los beneficios para Cuba, dio lugar a la introducción del diseño bioclimático

como una asignatura en los planes de estudio de la ESIA para beneficio de los estudiantes de Arquitectura mexicanos.

LA HABANA, 31 DE MAYO DE 2016

Escriben sus amigos colegas

Arq. Pablo De Carolis:

Donde Raúl se sentía más a gusto era en la actividad científica de investigación. Era capaz de motivar, sugerir temas de investigación y de dirigir, como ningún otro que yo haya conocido. Era feliz en la universidad, estudiando, investigando. El tema de la habitabilidad, la física ligada a la arquitectura, eran materias que abrió al interés de quien tuvo contacto con él. Temperatura, iluminación, ruidos ambientales, humedad, sanidad, todo lo que tuviera relación con los sentidos le interesaba incorporar a la arquitectura, al diseño, a la concepción espacial, a la materialidad de los edificios. Lo vi dirigir estudios, investigaciones con tranquilidad, seguridad, inteligencia y sobre todo con interés científico. Buscó profesionales vinculados a la física y a otros campos de la ciencia, para formar grupos de estudio. Eso no se le había ocurrido a nadie en la

facultad de ese tiempo – Un tiempo en el que los arquitectos tenían incorporados por formación y sobre dimensionada la idea que su rol era dirigir los equipos interdisciplinarios. Raúl entendía que el rol era trabajar en conjunto.

Arq. Julio Alegría:

Coincidente con los años de docencia en que tuve la suerte de ser su ayudante , tuvimos un período de mutua colaboración entre los “viejos” y nuestro recién conquistado Centro de Estudiantes, en un ambiente más allá de las reformas, sino coincidente con una época en que los jóvenes a nivel occidental se convierten en una avanzada socio-cultural diferente de los referentes políticos tradicionales y establece procesos propios entre sus opciones y las de los adultos. Así se gestan culturas Hippies, Beatnik, los movimientos por la paz y contra la guerra. Autores como Bob Dylan o Ángela Davis. Y en América Latina nacían creaciones basadas en las raíces de la música folclórica. En Chile, con Violeta Parra y La canción Protesta y en Argentina con Atahualpa Yupanqui, con Mercedes Soza.

En este marco los movimientos de izquierda reciben con júbilo el respaldo histórico del triunfo de la revolución cubana. Esto enardecía los espíritus de cambio que se sumaban a la lucha callejera contra la injerencia de Estados Unidos en nuestros asuntos. Esto fue muy importante para los procesos que se

avecinaban hacia el año 1970 de la perspectiva cierta de un gobierno popular que se concretó con la candidatura y luego el triunfo de Salvador Allende.

En este período, Raúl impulsa el cambio del antiguo Instituto de Edificación a un Departamento de Tecnología Arquitectónica y Ambiental. Adonde se pudieran desarrollar nuevas materias no consultadas en el programa de estudios y por sobre todo, instalar un nexo de ayuda mutua entre la Investigación Tecnológica y las necesidades de desarrollo de los Materiales y Técnicas de la Edificación para Chile.

Es importante destacar el nombre del Departamento con el agregado de .. “y Ambiental”. Es allí donde se produce el mejor enlace entre los estudiantes y el nuevo Departamento. Era algo totalmente nuevo. Se entendía entonces que el Medioambiente era algo relativo a la naturaleza o a la protección del medio ambiente natural en el mejor de los casos. Pero aquí surge la aplicación ambiental al diseño arquitectónico: La investigación y la práctica de acústica de materiales; o de la exposición a los diversos climas de Chile, del necesario asoleamiento y el aislamiento térmico y el adecuado diseño para el

mejor aprovechamiento de esa energía en ahorro de calefacción y fundamentalmente por el liderazgo entre los que Raúl y Carlos Bravo se distinguieron de principio a fin.



