

Breves Notas sobre las Decoraciones Murales al Fresco en la Facultad Nacional de Minas



Por el Prof. Arq. Pedro Nel Gómez

Por contrato firmado entre el Ministro de Obras Públicas y mi persona, me fué posible proyectar el grupo de edificios de la Facultad de Minas, con un cuidadoso estudio del terreno en pendiente, las amplias zonas verdes y las dimensiones del conjunto especial, desde el Aula Máxima, los pórticos, las graderías, etc. hasta la piscina. Y era de grande importancia, ya que se trataba de un grupo de edificios en unidad de creación, buscar una integración plástica real, dimensional, donde la Arquitectura, la Pintura al Fresco y la Escultura, ocuparan y hallaran su función dando a cada uno de estos aspectos un igual valor, una igual significación. En realidad fue este contrato una extraordinaria posibilidad creativa para mis esfuerzos artísticos:

Regresaba de Europa después de siete años de estudios en Holanda, Francia e Italia, convencido del inmenso sentido que para una época, para una sociedad, una ciudad en un momento dado, tiene esa unión en conjunto coherente de las tres artes y por lo demás contaba con el amplio apoyo de las directivas de la Universidad Nacional, del Ministerio de Educación, el que por primera vez extendía a toda la nación colombiana la Universidad como Universidad de la República y además en este momento la Escuela de Minas ingresaba a la Universidad Nacional.

Las edificaciones cumplían y llenaban con amplitud las necesidades de las diversas facultades hasta donde era posible preverlo para diez o quince años, teniendo en cuenta los recursos que anualmente se fijaban a la construcción y era de toda lógica, que cumplidas estas necesidades, en un futuro se debía pensar en nuevos edificios, nuevos núcleos de construcciones en conjuntos y no en reformas improvisadas y adherencias sin significación arquitectónica y sólo para llenar urgencias del momento. Además contaba para ello la Universidad con amplios terrenos en el mismo lugar, en la misma zona o en otras propiedades suyas como aquellas localizadas en la Facultad Nacional de Agronomía. Por más de quince años los bloques originales llenaron con eficiente capacidad todas las necesidades de la Escuela Nacional de Minas y de sus seccionales de Petróleos, Minas, Metalúrgia, etc. y

en realidad después de estos años, esas seccionales y otras nuevas que debían haberse creado, ocuparían nuevos núcleos, tal como lo hizo la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional.

El aspecto escultórico estaba integrado por los relieves del pórtico principal, los relieves en el cuerpo de administración y algunas esculturas en los jardines. Se pensaba en la "baharequera", en bronce, la "chapolera" o grupo de chapoleras y el minero, la roca y los socavones. Únicamente se ejecutó de todo ello los dos relieves principales en el bloque inferior, la familia minera, y los "mineros universitarios". Una de las principales causas para que no se esculpieran estos relieves fue el peligroso material, una arenisca crema de altísimo porcentaje en cílice, ya que no se contaba con fondos para dotar esas esculturas de material en mármol.

En cuanto a las decoraciones murales, el conjunto de ellas ha sido pintado en un período de más de quince años y espero se ejecutarán todas, como lo desea el actual señor Rector Doctor José Félix Patiño, por sobre todas las dificultades y la falta de ánimo de las varias directivas de la Facultad en los últimos años

Así se pintó al fresco: a). La cúpula del Aula Máxima y cuadro de los seis murales en el muro cilíndrico de ella, el último en este año. b). El pórtico principal en los muros y los cielos. Está en ejecución el quinto fresco del Aula Máxima y en esta nota se busca de dar una breve explicación del contenido y concepción de la cúpula únicamente, dejando para otro número de esta misma revista los otros temas ya ejecutados y los proyectos para el segundo pórtico y las escaleras.

La pintura mural al fresco reclama para su creación bases esenciales que de no llenarse hasta donde alcancen las capacidades del autor, deja de llamarse pintura al fresco, para convertirse en pintura decorativa mural o la cal, al temple, etc. Entre muchos aspectos pueden citarse el "valor plástico" o transformación de la materia que nace del contenido profundo de la concepción. La estructura espacial dinámica que lo liga en forma monumental a la arquitectura del edificio que recibe la decoración, es decir hace parte arquitectónica de él. La ordenación rítmica de los temas pictóricos, llevados sobre el eje HOMBRE de hoy y de todos los tiempos; las grandes superficies colorísticas de referencia y una técnica de ejecución sostenida en todos los puntos de la obra. Finalmente la dinámica en el grupo, en la figura aislada que hará unitario y estilístico todo el mural.

En la cúpula de la Facultad Nal. de Minas se meditó cuidadosamente sobre la visibilidad para un observador móvil colocado a nueve metros del arranque de la bóveda, a quince metros de la linterna y veinte metros del tema al frente. Se buscó una sección de doble parábola que evitó el tamaño desmesurado de las figuras como sucede en

las cúpulas esféricas de Parma, Italia (Correggio) y de Guadalajara, México (Orozco). Se investigó en una maqueta a 1/10 de escala, para hallar la forma más agradable en el volumen, en la superficie y se pintó para ser mirada hallándose el observador en movimiento.

Ocho núcleos de composición van ligados entre sí, en ellos se desea investigar el milenarismo espíritu del HOMBRE, hasta donde es posible en forma "polar", como en el "Nacimiento", madre y niño y la "Muerte", o en correspondencia humana como en la "Amistad" y la Cooperación humanas. El conjunto comprende:

Al fondo la Ciencia y sus dos grandes pasos, el Fuego y la desintegración de la Materia. Apolonio (la Geometría griega) Leonardo (la Mecánica) Einstein (la Matemática, el Análisis). Sobre ellos en ascenso la explosión atómica. Opuesto diametralmente tal vez en correspondencia polar las artes sintetizadas por la "Danzante". El martillo del escultor corona el grupo. A la derecha, la amistad humana de hombres frente a la mujer y como coronamiento del grupo las grandes manos del PACTO. Su correspondencia diametral se concibe en la cooperación de todos los hombres en obras de prestigio y gloriosas, el motor y el observatorio del Monte Palomar. A continuación siempre a la derecha, el convenio amoroso, la Madre y el Niño coronado con la fuga biológica de niños. Opuesto diametralmente, el polar diléctico, la Muerte. A continuación también a la derecha el espíritu religioso coronado con la MADONA DE LOS ANDES y su diametral correspondencia al alma mítica, el espíritu mágico coronado con el Sol y un mito de las selvas, la Llorona.

Este conjunto abarca 200 metros cuadrados pintados al fresco en la superficie curva de un paraboloide ejecutado en bóveda de ladrillo para recibir el mural y de estructura de concreto reforzado con diez centímetros de espesor en la linterna y 57 cms. en el arranque, Fue pintado en los años 1952 y 1953, dos años de trabajo en el lugar y seis meses en la de preparación de los cartones. No lleva inscripciones, solamente una frase en el grupo de la ciencia: "UN DIA SE ESTUDIA LA AMISTAD HUMANA COMO SE ESTUDIA EL ATOMO".

Viene apoyada la bóveda sobre un cilindro de 18 mts. de diámetro sin contrafuertes y la decoración al fresco sobre seis murales de 24 mts. cuadrados cada uno que se continúan como composición unitaria con los temas de la bóveda.

Se trató en los murales, cuatro ya ejecutados y dos en ejecución, de llevar en forma monumental a ellos:

- 1º El sentido heroico de la Patria, del Libertador y las cinco repúblicas, a la república de Colombia, república de contiendas civiles y luego a la actual y a sus hombres.
- 2º La explosión de la flora, las fuerzas de la selva llevadas a un as-

- pecto antropomórfico. Grupo de desnudos de carácter plástico.
- 8º Fuerzas tulérgicas igualmente en expresión antropomórfica, la explosión de la montaña.
 - 4º Los mineros descienden a los ríos subterráneos, los "organales", a lavar el oro. Rocas y cuerpos desnudos.
 - 5º La explosión humana. Nacimiento de la ciudad, las poderosas fuerzas biológicas flotan en el espacio y dominarán el espacio cósmico. Obra en ejecución.
 - 6º Los océanos que bañan la República, mural también antropomórfico que en el conjunto sintetiza las grandes fuerzas del mar, origen de la vida en la tierra.

Una gradería amplia atraviesa los jardines y cruza el primer edificio por medio de un pórtico igualmente ya decorado y cuyo conjunto de obras será motivo de una segunda nota en esta revista, con las demás decoraciones de menores dimensiones en el segundo pórtico, obra actualmente en estudio que se ligará en su contenido a los murales del Aula Máxima que ocupa la parte alta de los terrenos de la Facultad de Minas. La decoración del Aula Máxima se titula **HOMENAJE AL HOMBRE**, homenaje a ese extraño hombre que hoy observamos en todo el mundo.

Debemos agradecer a los grandes amigos, ingenieros Luis de Greiff, Gerardo Botero, Francisco Vargas, León Arango y tantos otros quienes con tesón y ánimo siempre audaz hicieron posible esta obra, primer conjunto integrado, aunque no terminado hoy.

La pintura al fresco y su técnica.— Probablemente no existe en la Historia del Arte una pintura tan gloriosa y célebre como la pintura al fresco. Nace ella en el antiguo Egipto, pasa a la Asiria y llega en Grecia a una altura técnica y creativa apenas igualada por el Renacimiento Italiano. Continúa la tradición griega, durante el Imperio Romano, con las obras murales de Pompela, Herculano y en Roma obras posteriores a las decoraciones murales etruscas, en realidad influenciadas remotamente por la cultura griega.

El Renacimiento antes que todo en Italia; Florencia, Siena, Orvieto, Parma, Padua, Roma, etc. sitúa esta técnica a un nivel ya para siempre no superado... y terminan los frescos en Europa. Igualmente en la América Prehistórica o precolombina con muchos siglos de anticipación, el fresco se ejecutó en grandes conjuntos en México y en Guatemala. Finalmente como fenómeno artístico "renace" el fresco en la América Latina, en México, Colombia, Chile, Brasil y Argentina. Este "renacimiento" de pintura mural al fresco constituye, así lo afirmó el profesor Enzo Carli, el fenómeno artístico más importante de los últimos 80 años.

La técnica del fresco, se basa en una reacción química cuya esencia es la transformación del hidróxido de Calcio (la cal apagada del fresco, es decir añejada) en carbonato de calcio (mármol), bajo la acción del ácido carbónico del aire. Durante el momento de la carbonatación, 6 a 7 horas, se ejecuta la pintura a base de agua destilada y pigmentos, todos ellos minerales. Según la práctica de los diversos artistas, la superficie puede ser áspera, lisa, o perfectamente pulida.

El muro más apropiado para recibir el fresco debe ser de ladrillo y ladrillo ejecutado a mano. Llevará éste en primer lugar, si el material de la construcción no presenta seguridad, una cámara de aire aisladora y luego el muro de ladrillo apropiado. Esta precaución no es necesaria para muros de primera calidad, es decir que no posean zonas salitrosas, húmedas o infiltraciones de cualquier naturaleza.

Tres o cuatro capas, repellados o superficies de enlucido forman normalmente la estructura del fresco: La primera de 3,5 o menos centímetros compuesta de cal apagada, cemento blanco, arena gruesa de mármol (caliza pura) y cal de fosa. Debe además agregarse fibra de cabuya, o pelo humano o cáñamo. Cuando se trata de grandes superficies es de gran importancia colocar una malla metálica en el primer repellado durante su ejecución.

La segunda y tercera capas (corrientes dos) de 8 mm. de espesor cada una están hechas con arena de mármol (o calcita pura) y cal de fosa. Además arena gruesa que pasa el tamiz de 10 mallas por pulgada. Esta capa se llamó en el Renacimiento Italiano "l'arricciato" o capa áspera.

La tercera capa se conoce con el nombre de "l'intonaco", es una fina superficie de mortero, de 2 partes de arena por 1,5 de cal, arena fina de mármol, de calcita pura o de caliza (que pasa el tamiz de 50 mallas por pulgada). Finalmente los muros deben ser bañados durante 4 o 6 días con toda amplitud.

La pintura al fresco puede seguir variados métodos de ejecución, distintos sistemas para llegar a una expresión plástica o como se dice hoy de valores plásticos, razón íntima de esta pintura. Puede en todo caso definirse el fresco como un mosaico microscópico, es decir partículas muy pequeñas de colores naturales minerales adheridos a un mortero. Después de examinar un trozo de mural al fresco en el microscopio llegamos a una conclusión muy lógica: Para qué degradar un color mezclándolo con el blanco?

Suprimamos el blanco en la paleta y tendremos un rojo intenso con un mayor número de partículas en el mosaico microscópico y un rojo claro con un menor número de partículas, así los colores conservan su típica naturaleza colorística que cambiaría al degradarlos en una mezcla con color blanco. Ello implica entonces una superficie del

mortero muy pulida, colocar colores intensos y durante el período de creación y carbonatación de la superficie, quitar color al primer período del mural ejecutado con colores intensos. En esta labor se determina la relación entre lo viviente y lo no viviente, el espacio y todas las relaciones de carácter plástico básicas del mural. Así estamos ya en la escultura en mármol, la superficie es pétrea, el vehículo es el agua destilada, y la brocha actúa tal como el cincel en la talla de un mármol: El fresco se crea quitando color y no colocando veladuras o pinceladas sobrepuestas, técnica que corresponde realmente a la pintura al óleo cuya base es el blanco. Así el mural es una gigantesca acuarela y el muralista debe ser acuarelista. Históricamente antecede Polignoto a la escultura griega de sus discípulos Fidias, Alcámenes; Giotto y Massaccio a Donatello y Verrocchio; Ghirlandaio a Miguel Ángel. Ciertamente ello es una teoría nacida de la práctica en 40 años y hemos hallado algunos fenómenos tales como la aparición de una exudación de hidróxido de calcio soluble que se coloca en forma de cristal transparente sobre todo el mural, a los pocos días y que dá al fresco ese aspecto real de un mármol.

Non vi si pensa quanto sangue costa

DANTE



1. - Conjunto de la Cúpula de 200 mts. cuadrados

Fotografía de la maqueta en acuarela a 1/10 del tamaño real



2. - *Parcial o detalle de la cúpula al Fresco*



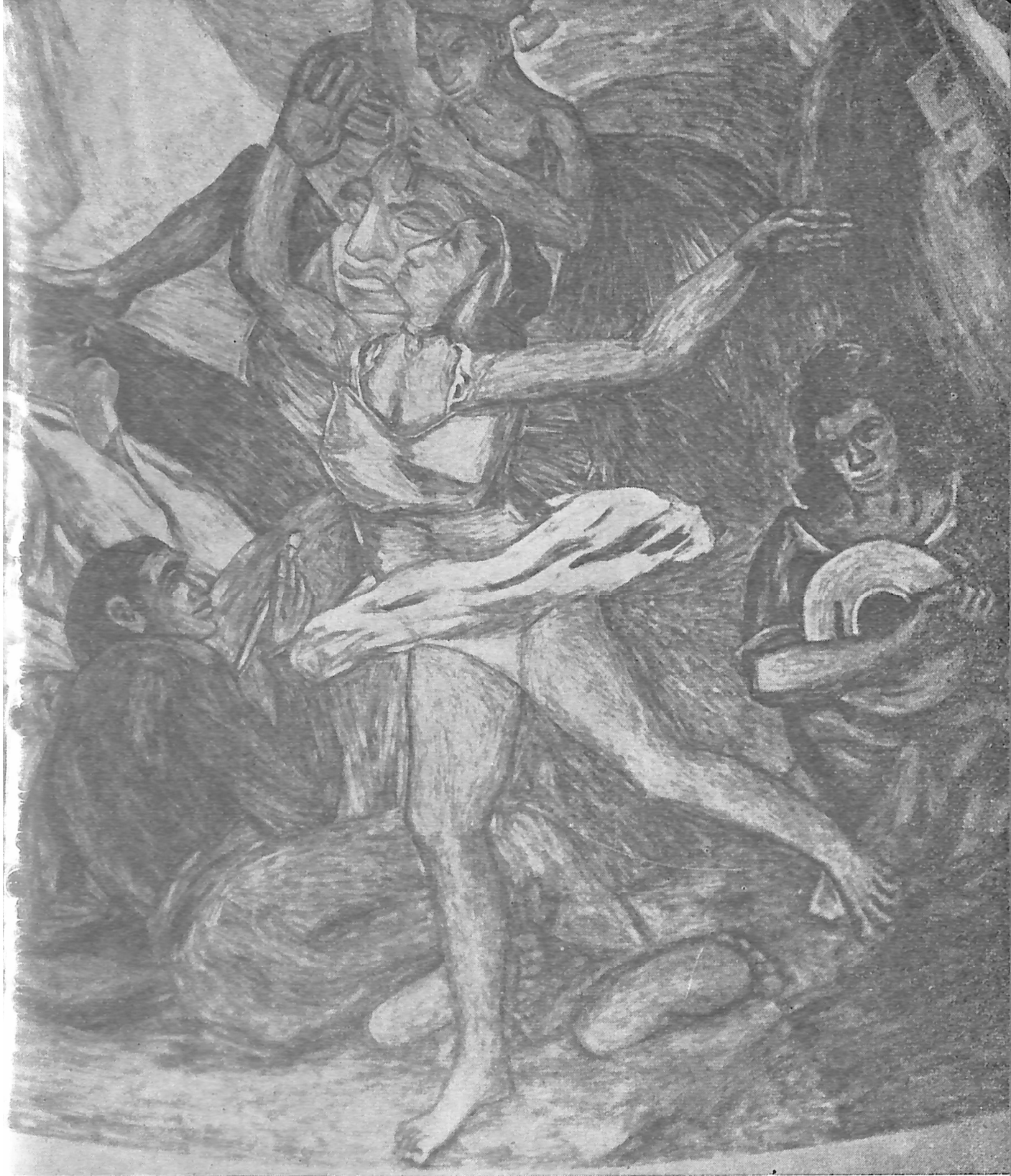
3. - *El Hombre y su Ciencia*
Leonardo, Apolonio,
Einstein, El hongo atómico



4. - *La amistad humana
y las manos del pacto*



5. - *El pacto amoroso.*
El núcleo familiar.
Fuga de niños



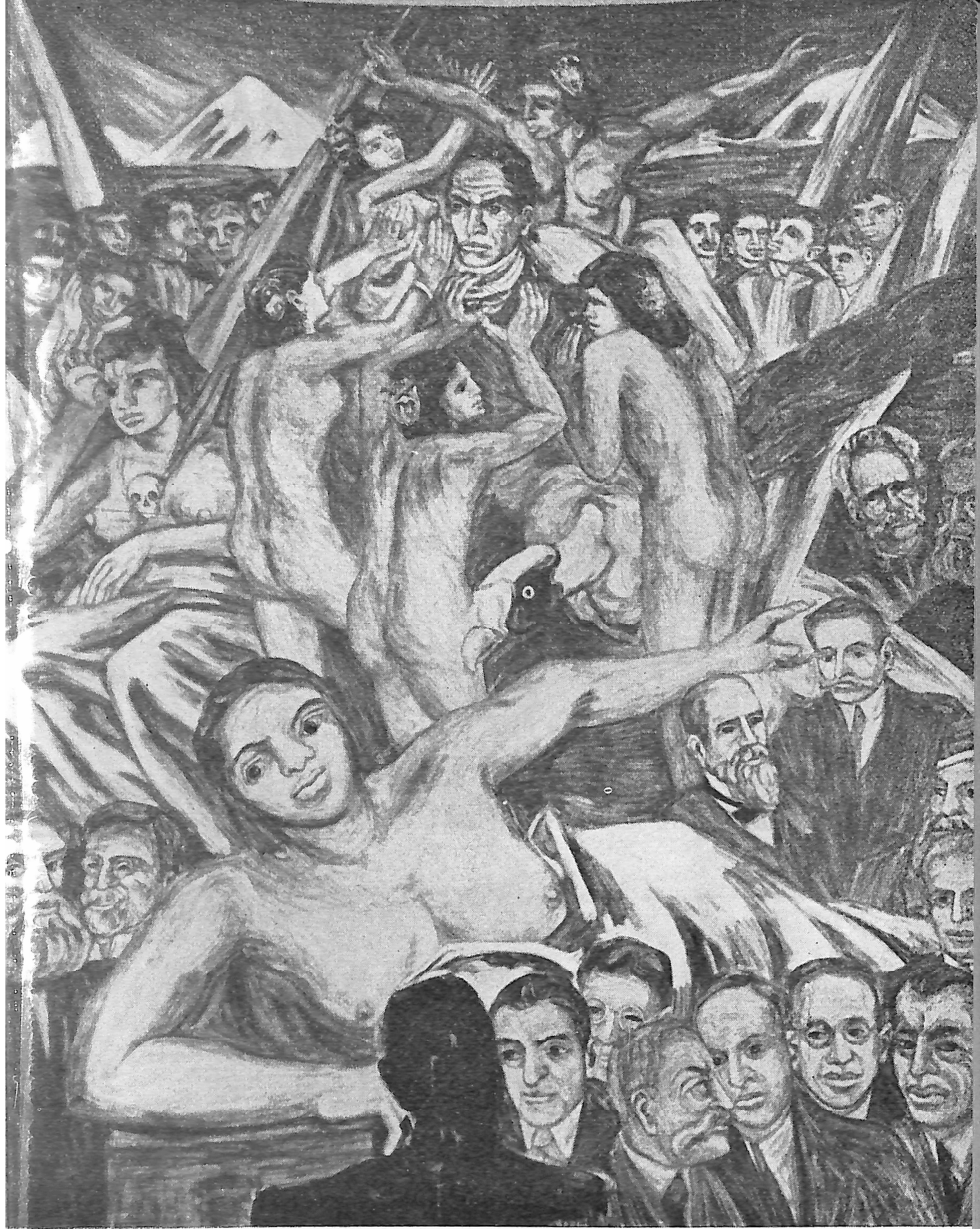
6. - *El espíritu Artístico. La danzante*

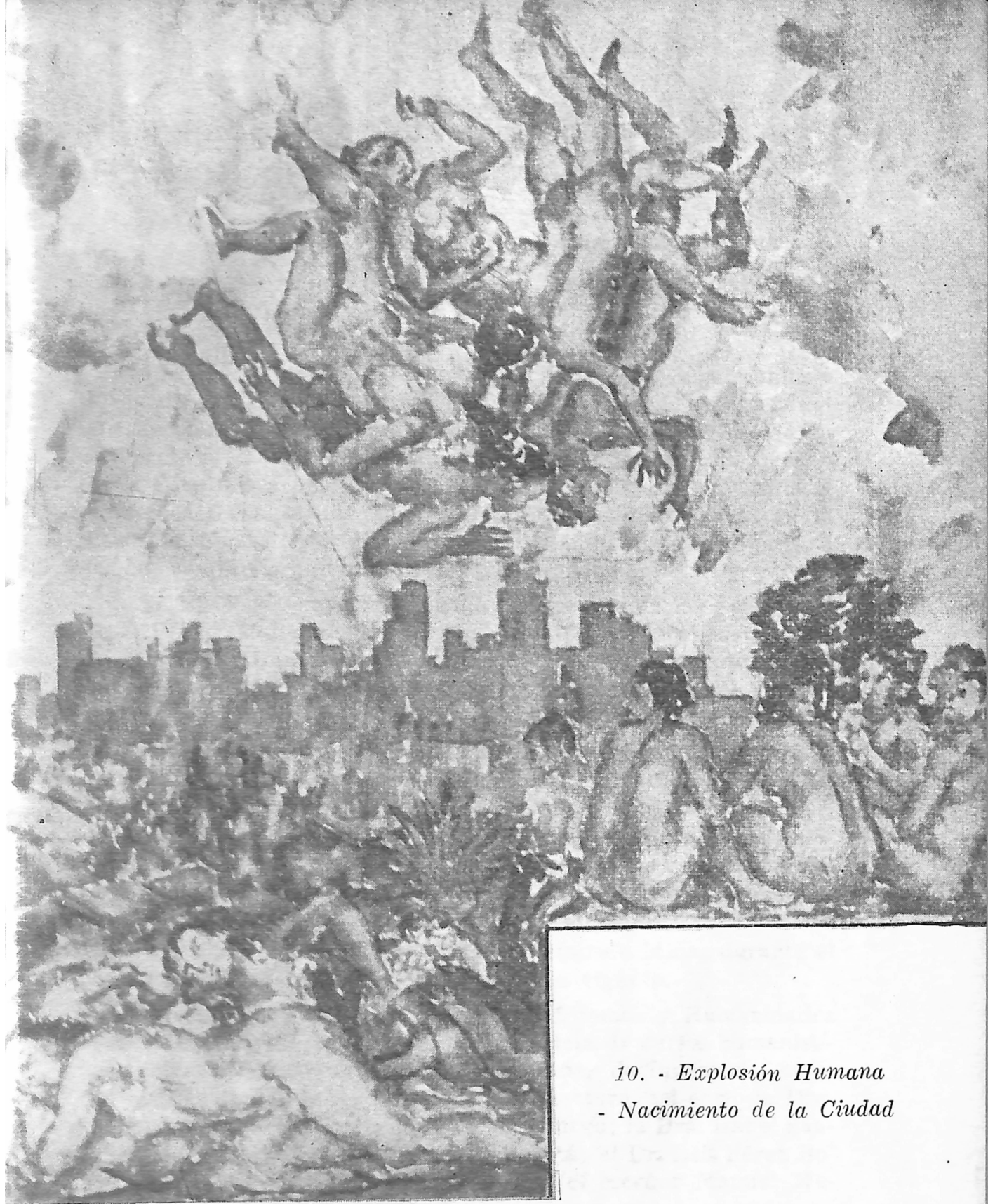


7. - La Cooperación
Humana y La Muerte



8. - *La Selva - Explosión de la Flora*





10. - *Explosión Humana*
- *Nacimiento de la Ciudad*