



UNCONVENTIONAL WATER PROSPECTION. EXPERIMENT AND THEORY

Hans D. Betz

Sektion Physik, Universität München, 85748 Garching, Germany
e-mail: Hans-Dieter.Betz@Physik.Uni-Muenchen.de

ABSTRACT

Some ten years ago an extensive research project has been carried out at the University of Munich aimed at gaining insight into the dowsing phenomenon. A great variety of experiments have been designed to test some 100 dowsers with respect to claimed abilities such as locating hidden pipes, underground disturbances, or magnetic field gradients. Measured on a case-by-case basis the results were poor as expected from generally existing evidence; yet it came as a surprise that nevertheless dowsers performed with very high statistical significance against chance success. For this reason we performed subsequent studies especially on water-dowsing where better single-event performances had been frequently reported.

Careful evaluation of existing, sufficiently complete and comprehensive reports on ground water detection by special dowsers showed that no satisfactory explanation could be given for undoubted successes. In an effort to substantiate this kind of evidence we set up a massive program together with some two dozens scientists from numerous universities and geo-science institutions, a German government agency (GTZ) which executed water drilling in many arid areas in the world, and specially selected dowsers who had already impressive records in ground water detection. About 2.000 drillings in Sri Lanka and roughly 500 locations in 12 other countries were scientifically monitored. All together unexpectedly high success rates were observed, mostly above 90% – and remained unexplained. An overview was presented (Betz 1991; 2nd edition 1993) and the latest results are presently compiled.

Despite many intensive and competent efforts by experts to attribute dowsers success to chance, unavoidable success, and/or intelligent guessing no conventional explanation could be pinned down. In view of the obtained facts the vast majority of scientific experts involved in the program were forced to convince themselves of the reality of the phenomenon. However, those persons not so closely attached continued to ignore the programs results. Upon completion of our studies we will have produced impressive data, but the general situation will remain unchanged. Public, journalists and scientists will continue to rate the effect from full acceptance to total rejection. As in the past, prejudice will dominate the facts, and despite growing shortage of potable water in most areas of the world extraordinary, proven chances to locate well sites with high accuracy, at low cost and in short time will be wasted.



The present paper presents examples, which give good evidence for the reality of dowsing. A number of (unsuccessful) efforts are described to attribute dowser's abilities to a physical-biological reaction mechanism. Finally, modern concepts of theoretical physics and information theory are scrutinized to find possible solutions. Although dowsers performances do not violate any rigorous physical laws the failure of the biophysical concept leads to ask for radically unconventional concepts; though no new theory can be presented here it is argued that a number of accepted phenomena in physics leave plenty of room for further developments in the required direction. But at this time, there is no justification for the illusion of a near breakthrough; in the meantime we plead for an objective handling of the matter.

INTRODUCTION

Water detection by dowsers has at all times been well known and heavily disputed. Many single cases are documented where successful drillings were carried out thanks to dowser's indications. Of course, there has also been much misuse giving ammunition to opponents. What about the fundamental question whether a significant dowsing phenomenon exists at all? Considering all the available evidence my answer is definitely YES. This answer is not an opinion but the result of scientific evaluations of abundant and representative data. Why then do others arrive at the opposite answer? In many conversations and scientific co-operations it could be witnessed that the opponents did not weigh or judge appropriately conflicting evidence. In fact, those opponents who had a chance to follow actual water Prospection by dowsing techniques – such as it has been carried out, for example, by the German GTZ (Betz 1991; 2nd edition 1993) over a period of some 10 years – could not avoid to admit that their original objections failed and no conventional explanations of undisputable experimental observations were at hand. Nevertheless, real dowsing *officially* remains being considered nonexistent.

Our century and the past ones are termed scientific ones where – at least within science and in contrast to medieval ages – the power of experimental observations dominates prejudice. Although much progress is evident and remarkable breakthroughs in science are beyond debate it is far from having become true that unexplained but reasonably well observable phenomena attain the attention they deserve. It is even worse: many long-standing phenomena, not just dowsing, continue to be ignored as long as they do not fit into current understanding. There remains a remarkable discrepancy between what may be termed private and official understanding. For example, during the long time I dealt with the subject of water dowsing it came as a great surprise to realize that a large fraction of geologists and hydrologists, especially from those who are involved in water development in the field, had developed dowsing expertise themselves – a fact widely known among insiders but equally well kept secret towards the outside.

Discussion contributions by sceptics concentrate very often to cases in which so-called dowsers have put forward claims, which they definitely failed to fulfil. Of course, no one can seriously deny that many



persons claim dowsing abilities, which are not present. In Germany, for example, at least some 10.000 persons ascribe the semi-profession “dowser” to themselves. During extensive tests at the University of Munich (König and Betz 1989) it became quite clear that expert dowsers are exceedingly rare. However: the basic scientific question of existence or non-existence of a particular phenomenon is not how many individuals are – by chance – known at a time who may exercise the relevant feats, but whether there at least a few who can give sufficient demonstrations. And truly, the latter is the case. It may be noted that in absence of an acceptable theory for a phenomenon a single observation is generally not sufficient. The problem we deal with is not the difficulty to find valid demonstrations but the understanding of the observations. For strange reasons even modern science has its problems with border-line-effects. Although observations can be made the data is discarded; already getting involved is considered indecent. This is why few dare to deal with these phenomena; to say the least it will not be rewarding.

In this contribution we focus on two remarkable and well-known expert dowsers for water development. One of them is already historic but valuable documentation exists, while the other one was scrutinized in course of a joint study between GTZ and a University research group. Both cases are very instructive and proof definitely that we face a problem: the capabilities of the dowsers with respect to ground water Prospection are beyond explanation. The reality is even more dramatic: the dowsing abilities are virtually unbelievable. Highly exceptional and specific predictions are far from what one may expect or be willing to tolerate; this fact raises the threshold towards acceptance to a level not surmountable at present times.

EXPERT DOWSER KITTEMANN

The lady dowser Emmy Kitemann represents a rare case where dowsing abilities seemed inherited. Her father George was an engineer with the German Railway; in the period from 1920 to 1940 he exercised not only his ordinary job but was continuously asked by the Munich railway authorities to deal with specific water problems – as a dowser. Although he dowsed officially for more than twenty years and treated some 1.000 cases for the railway (and up to 1952 for other clients such as highway authorities and large breweries) not a single major failure was ever reported. As in our times there were plenty of opponents in the twenties waiting for fiasco – no chance. He solved very difficult cases and – often enough – made predictions, which were against the odds, and still he was right. Most frequent tasks were to locate drilling points in geologically difficult areas where dry drillings were already present, or to locate subsurface groundwater streamlets, which led to damage of rail tracks. In many instances ample documentation is available as well as impressive acknowledgements by authorities.

Emmy Kitemann continued the remarkable tradition. During 1949 and 1983 at least 50 major cases have been successfully handled and documented. Needless to say that Kitemann was called in when conventional attempts to find ground water had already failed. Since we are limited in space I will



describe one of the most impressive predictions made, the Tegernsee case; this event alone is so remarkable that any sceptic must rack his brain. The following is not an anecdote or a ferry tale; it is a case which has been well documented and can be researched by anyone interested. Insofar the report is a fact and must be taken serious.

The little lake of Tegernsee is situated in the southeast of Germany, close to the Alp Mountains. From 1905 to 1909 around the lake oil companies performed some dozen deep drillings. In a depth of 700 meters it happened that one drilling produced not oil but a strong sulphur spring. Ever since the famous spa of the small town Bad Wiessee prospered. To put the spa on a safe basis in course of time two more deep drillings were put down, both yielding sulphurous water as well. All together, the subterranean structure in the area seemed to be known quite well.

In a distance of only 3 kilometres from Bad Wiessee Kitemann happened to inspect the little village Tegernsee and claimed to have found an underground streamlet of mineralised water. Besides giving a precise location of the underground streamlet, the most important two predictions were:

- ➔ a depth of close to but no more than 200 meters;
- ➔ no sulphur but iodine contents.

Taken as a fact a successful drilling would have turned the place into a spa. In particular, the absence of sulphur would avoid any quarrel with the spatially very close neighbour village as regards priorities on local sulphur springs. No wonder that the city authorities tried to get state money for the drilling. Since such support requires expert evaluations the opinion of geologists and the Geological State Office were called in. Based on ample evidence the verdict was clear: no chance for either of the two claims by Kitemann. No money was granted.

Since Kitemann was well known in the area for excellent expertise on ground water problems one trusted the predictions and a private investor group provided the required funds. The drilling was designed accordingly and carried out. The final result of an actually much longer sequence of events: iodine-salt water was encountered in a depth of some 200 meters. There was no connection to the nearby sulphur springs. All the predictions of the dowsers had come true, notably against the odds.

There is an interesting continuation of the case. The drilling technique employed was – as is often the case, still in our days – not customized to the requirements. Near 200 meters the borehole tended to collapse and cement stabilization was employed. This caused a very low input flow of the desired mineral water. For this reason a second drilling was planned. At that time geologists had to acknowledge the appearance of mineral water in only 200 meters; however, the theory was that the water originated from much deeper faults, just as in the Bad Wiessee drillings. To optimise the output geological authorities suggested a new drilling depth of at least 700 meters. The dowser, however, insisted that the mineral water intruded horizontally and was not ascending from the depth;



consequently there should be no reason to drill deeper than some 200 meters. As must be expected the dowsers opinion was ignored and the more expensive deep drilling was ordered and executed.

To summarize the entire sequence of further events, the second drilling near the first hole yielded again the expected iodine-salt water at 200 meters, but absolutely no yield increase occurred during further drilling. At 752 meters the action was finally closed and the dowser's prediction had again surpassed scientific know-how. It is important to point out, that iodine mineral water is far from abundant in the area. In fact, no other iodine spring has ever been found in the area. Under these circumstances the quoted predictions of the dowser cannot come true by chance; in fact, considering all the data known these are highly unlikely predictions. Even nowadays, 40 years later, no geological surveying technique would be able to provide such precise predictions. I have discussed the case with many experts, but obviously not the slightest idea of an explanation could be put forward.

The hopelessness of the situation increases even more when we take into account the many other similarly spectacular predictions made by the two Kitemann over some 50 years. Whatever the complication of the case in question they were successful to a degree, which is indeed unbelievable. Over a long time many persons including scientist have evidenced and witnessed the dowser's actions and results, but not the slightest degree of official recognition of the pure facts emerged.

GTZ WATER DEVELOPMENT IN ARID AREAS

During scientific dowsing experiments at the University of Munich one participant (H. Schröter) showed particularly astonishing results. It turned out further that he was employed as civil engineer by the German state agency GTZ and lead a water development program in Sri Lanka. There, despite difficult geological conditions, he had already achieved unexpected success by dowsing techniques. Since the project was still continuing university cooperation with GTZ was arranged in order to monitor subsequent water Prospection. In order to attain credibility some two dozen of scientists became involved who discussed the matters and procedures in various meetings. During the following years a large body of data was acquired and finally published (Betz 1991/1993). Again, convincing evidence for the reality of dowsing was collected and none of the experts was able to present conventional explanations. Here we summarize the results because of space limitations especially for Sri Lanka and refer the reader to the original paper for more details. Besides in Sri Lanka, drillings took place in nine other countries. The results from an additional dowsing exploration in the West Bank are not yet complete and – for political reasons – are not expected in the near future.

From a hydro-geological point of view, the target areas in Sri Lanka must be considered as being difficult as larger aquifers are exceptions. Ground water reserves, which are usable throughout the year, can be recognized only in some single cases, but not in general, through terrain characteristics and an analysis of data related to the surface cover. Locally significant water reserves cannot be



expected anywhere in the undisturbed crystalline rock basement formation (deeper than 20 - 30 m). In crystalline zones, successful drillings must reach fractures associated with water-bearing strata; as the fracture intensity may be locally very variable, the choice of the drilling point, even on a small scale, will generally determine the success or failure of the drilling. GTZ knew from experiences with classic methods that, particularly in moderately fractured crystalline rock basement, the rate of dry drillings must be considered as being relatively high. Using dowsing techniques, though, Schröter surpassed all realistic expectations and – on a day-by-day basis – worked up three different types of tasks, in every case with the specifically required success:

- ➔ High yield water supply for a town;
- ➔ Small yield supplies for rural communities;
- ➔ Potable water along shore lines (avoiding salinity).

Results: 691 drillings were completed within a record time of 3 years. Only 27 wells failed in having too low yields or bad water quality. This 96% success rate is unparalleled by conventionally operating teams; we note that plenty of data is available from other conventionally operating companies having worked in the same and in similar areas with significantly lower success.

During the subsequent field exploration three special tests could be conducted:

- ➔ Search for a successful well point near an existing dry drilling;
- ➔ Search for a point giving a dry drilling near an existing productive well;
- ➔ Systematic comparison between the performance of Schröter and experts in the same area.

Results: all three tests succeeded in terms of dowsing efficiency and demonstrated the usefulness of the unconventional procedure. Although the first two tests were single events the outcome underlines the continuity of successful dowsing performance independent of the geological task. The third test was relatively extensive and its outcome impressive (Table 1). It should be added that Schröter had no information about the area and was flown in for only a few days while the geological team was familiarized with the area, had all available geological information at its disposal, conducted geo-electrical measurements and worked for many months. This demonstrates again, like the entire program, that dowsing may be faster, cheaper and more successful than conventional exploration. Incidentally, the three tests also served to substantiate the justification for application of the dowsing techniques in an official program funded by Federal Government of a modern, technically oriented nation. As a consequence, GTZ officials had to concede the advantages of dowsing and supported it for many years.

Later on in other areas of Sri Lanka more than 1.000 further drillings were performed by different dowsers; their success rate was around 80 %, somewhat less than with Schröter, but still exceptional.



Number	Litter/Minute		Number	Litter/Minute	
1	400	*	1	400	*
2	400	*	2	200	*
3	300	*	3	188	*
4	80		4	150	*
5	60		5	150	*
6	45		6	150	*
7	25		7	30	
8	22				
9	17				
10	10				
11	7				
12	6				
13	1				
14	1				
			* target quota reached		

Table 1: Comparison between the yields of 21 exploration wells situated in the same area and located by means of conventional techniques (14; left column) and the dowsing procedure (7; right column). The required yield of 100 l/min was reached, according to usual pump tests, in 3 of 14, and 6 of 7 cases, respectively. Altogether, with a success rate of 86% Schröter significantly surpassed the 21%-result obtained with the conventional method.

Due to his surprising performance Schröter was sent to 10 other countries to solve difficult tasks. Most spectacular was the unprecedented location of wells in the Sinai. The question arises whether these findings can be used to counteract objections, which are often promoted against dowsing. Let us examine these arguments in detail.

CLASSICAL OBJECTIONS AGAINST WATER DOWSING

Sceptics and opponents of the dowsing scene generally assert, based on four types of objections, that a real dowsing phenomenon does not exist at all. Of course, the arguments used by critics are to be taken seriously also by the "supporters" as they are often justified. A generalization of these counter-positions, however, cannot be established with respect to all cases of dowsing success, especially when cases like the ones shown in this report are intensively checked and analysed. On the contrary, one finds that critics – at least with respect to matters concerning water Prospection – ignore, play down or misinterpret significant experiments with traditional persistence. The 4 arguments can be described as follows:

1. Debating the facts: the reported successes of dowsers not really exist; a thorough research of the corroborated incidence reveals false or misleading reporting.
2. Probability hypothesis: the incontestable successes of dowsers represent isolated, single cases and have been achieved by accident.
3. Trivial success: successes are unavoidable, because water can be found anywhere in the area of interest, due to an extended groundwater table.



4. Expert thesis: the dowzers are endowed with perfect hydro-geological knowledge and, thus, are enabled to identify appropriate drilling points on account of topography, morphology, flora and fauna.

As regards 1, the preceding parts of this report, for example, have demonstrated that this kind of argument is unfounded.

As regards objection 2 it is certain that, on the one hand, the described situation occurs indeed with a certain probability. On the other hand, however, high success rates for large prospecting programs, as reported here, cannot be explained this way. It is accepted that a single drilling success of a dowser does not permit conclusions regarding his general reliability or the validity of the dowsing technique. A reliable judgement requires a vast database and its statistical evaluation. This is by no means a simple task. For example, there may be areas where, due to the prevailing underground conditions, the chance for finding water at an arbitrary point and within a certain depth lies near 30%. To prove reliably an above-chance performance of the dowser, a success rate exceeding 30% is necessary. To ascertain this proof on a statistically safe basis, a considerable experimental effort is required (see preceding part). It may be noted, though, that numerous *spectacular* individual results have become known which invalidate the chance hypothesis, especially when the respective predictions by the dowser had first to be considered as highly improbable according to initial assessments by experts. Moreover, objection 2 becomes increasingly doubtful when one considers the numerous observations that the same dowser achieves routine success on occasions when other expert parties had produced nothing but dry holes.

With respect to objection 3, it must be conceded that such regions undoubtedly exist; however, dry drillings are then excluded in whatever way they are organized. If drillings are to be carried out in areas where these hydro-geological conditions are known to prevail, a dowser will hardly be appointed. On the other hand, if the underground conditions are not yet known, chance success cannot, of course, be totally excluded. However, none of the drilling projects described in this report has been carried out in areas where a success rate of almost 100% would have been unavoidable; on the contrary, the Prospection areas have all been recognized as arid areas where conventionally arranged drillings produced rather low success rates.

Objection 4 is more intricate to handle, because it may be justified in certain cases. In most single events its refutation is not possible or requires tremendous argumentative efforts, because with this objection nearly unlimited capacities and intuitions can be imputed to the dowser. The problem is rendered even more difficult, because according to the technical standard (*state of art*) it is not possible to establish beyond doubt whether a selected drilling point, determined by whatever criteria, will really be appropriate with respect to the relevant requirements. Prior to the drilling, different experts will probably have different opinions, and after a drilling a variety of different interpretations, arguments and suppositions regarding the success or the failure of the concerned drilling will be possible. Furthermore, one should not overlook the fact that, in contradiction to objection 4, superficial layers, soil formations and vegetation may even hinder the evaluation of the geological structure in the



underground, especially when the water-bearing strata lie deep and are covered with dry and inhomogeneous layers.

Particularly competent dowzers and extensive prospecting results are needed to refute the "expert thesis" as an ultimate and necessarily valid explanation, after objections 1 - 3 have been dropped. To arrive at a reasonable and safe conclusion in such a difficult situation, extended test series or spectacular individual successes are necessary, like those, which have been frequently described in this report. For example, when the details of the dowsing predictions are as precise as they are improbable, their practical verification renders the counter-argument in acceptable. In this respect, the reader is referred to the experiments carried out in Sri Lanka, the dug wells on Verde Island, or the identification of drilling points in the plain desert of Sinai (Betz 1993).

A final argument against the expert-thesis arises from observed cases where apparently very narrow fissures exist and have to be hit in order to be successful. The necessary accuracy of point location may be in the range of 1 m or even below. When these cases are accepted – there is overwhelming evidence for them –, it must be stated that even the best experts, making use of all conventionally applicable knowledge, are in general not able to pinpoint a drilling site with the quoted precision. Along these lines, it is well known that conventional Prospection does not aim at all at such precision. In addition, it is accepted that in the cases under discussion (apart from very special and appropriately extensive research programs) not even the application of all available measuring techniques, reflecting the present state of art, allows such a refined spatial solution. The described successful pinpointing by dowsing procedures, therefore, must still be viewed as a very special particularity.

THEORETICAL ARGUMENTS

First of all one must scan the observations of dowsing actions and search for bio-physical explanations. Not too long ago it was considered unrealistic to attribute magnetic sensing abilities to biological subjects; now one knows better. Likewise it may be conceivable that humans detect weak physical fields and attain the desired information about the earth's subsurface. In fact, the Munich group has worked along these lines together with GTZ, yet no success whatsoever could be achieved. Note that an expert water dowser can produce as follows:

- ➔ Pinpointing of drilling sites even when small fractures are to be hit;
- ➔ Prediction of drilling depth and approximate yields;
- ➔ Assignment of qualities (salty, mineral contents).

It is very important to realize that pinpointing of a drilling location requires the dowser to be on the spot. However, and this is an extremely crucial point, the mere existence of the drilling site and all the other relevant information can be obtained from distance. Within our program distances in the km-range have been verified, even with blocking of the direct line of sight to the target point. This may surprise, but it is the only way a dowser can quickly scan a large area. If a promising site had to be crossed on



the spot in order to detect it reliably, the dowser could never cover large areas – as they factually do. In view of this, all attempts to assume biological sensitivity to a known physical field do fail.

To say it clearly, no dowsing theory exists. Nevertheless, from a physicist's point of view it is legitimate to ask whether there may be any chance for a non-classical dowsing phenomenon. There are two lines of argumentation. First, one should consider that there are a number of other exotic phenomena at the borders of science, which have been made plausible to exist but remain unexplained. Second, there is substantial potential in physics and its future extensions. This point may be illuminated further.

One of the most intricate features of nature is non-locality. In simple terms, this means a connection between two physical objects which are located at a distance from each other, yet “know” from each other spontaneously (e.g. gravitational interaction) – and no one can explain how the action or interaction proceeds from one object to the other spontaneously, without time delay, whatever the distance. Introduction of the *force* concept is a purely mathematical construct, highly successful, but not understandable by “common- sense”. For almost a century quantum theory is well known and successfully exercised although there is no way to understand its foundations. Recently, *entangled photons* have received much attention since long-standing quantum-mechanical predictions can now be experimentally verified: two photons, specially prepared as twins, fly away from each other with the speed of light. Their state remains undetermined as long as there is no detection. When a detector measures one photon it assumes a certain state out of a number of different possibilities. At the very same instant, the other photon – far away – suddenly assumes the corresponding state; when it becomes detected this state can be verified. When we ask, how the information gets from the first photon instantaneously to the second one, there is no common-sense answer. It has to be accepted that certain information is non-local and can be retrieved without being at the same place.

Along these lines the phenomenon of *distant viewing* is not at all something one could rule out from first principles. Admittedly, no one can yet present a quantitative concept, but the working hypothesis must be allowed which assumes that humans have the capability to pick up information from the distance. It remains to be clarified what kind of conditions and limitations are characteristic, and how the lock-in to the envisaged target is achieved. Any progress in the enlightening of dowsing and similarly *impossible* phenomena will require much more objectivity and scientific creativity than is hitherto observed.

REFERENCES

- König, H. L. und Betz, H.-D. (1989): *Der Wünschelruten-Report – Wissenschaftlicher Untersuchungsbericht*. Herold Druck & Verlag, München; ISBN 3-923819-05-6.
- Betz, H.-D. (1990): *Geheimnis Wünschelrute – Aberglaube und Wahrheit über Rutengänger und Erdstrahlen*. Umschau Verlag Frankfurt; ISBN 3-524-69086-6.
- Betz, H.-D. (1991/1993): *Unconventional Water Detection – Field test of the Dowsing Technique in Dry Zones; Report by GTZ (Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit), Eschborn, Germany, ISBN 3-88085-489-0*.

EL METODO CIENTIFICO APLICADO AL ESTUDIO DE LA RADIESTESIA

Leodegario Lufriú Díaz⁽¹⁾

(1) Instituto de Geología y Paleontología, Vía Blanca y Carretera Central, San Miguel del Padrón, Ciudad de la Habana, CP 11000 Cuba, C. Elect.: igpcnig@ceniai.inf.cu

RESUMEN

En el trabajo se expone la aplicación del método científico de investigación en el estudio de la radiestesia. Se utiliza una hipótesis de trabajo y para verificarla el autor establece un sistema de procedimientos metodológicos que permiten elaborar la cadena de hechos, fenómenos, observaciones, hipótesis y modelos de explicación. Para llegar a las conclusiones se ha realizado una investigación bibliográfica detallada y se han llevado a cabo numerosos experimentos. La elaboración estadística de los datos obtenidos en los experimentos más la experiencia anterior de otros investigadores permitieron formular los resultados obtenidos. El método científico pudo emplearse satisfactoriamente en el estudio de la radiestesia.

ABSTRACT

The work shows the application of the scientific method of investigation on Dowsing study. A working hypothesis is used and in order to check it, the author proposes a system of methodological procedures that allows to elaborate a chain of facts, phenomena, observations, hypothesis and explanation models. To reach the conclusions a detailed bibliographical investigation and several experiments have been carried out. The statistical data processing of experiments plus the previous experience of other investigators allowed to formulate the final results. The scientific method could be used satisfactorily in the study of Dowsing.

INTRODUCCION

La temática de los sensores biológicos, es uno de los problemas más polémicos que se estudia en la actualidad ya que la mayoría de las aplicaciones en la búsqueda de minerales, agua, petróleo, y otras son bien conocidas desde tiempos remotos, en cambio el fundamento de estas aplicaciones no se ha logrado explicar aún por la ciencia.

Existen numerosos investigadores en el mundo tratando de explicar, como un ser humano puede localizar materias primas, agua u objetos arqueológicos; en este sentido, son meritorios los experimentos de Sachivanov N.N., Harvalik Zabo, Darder B. y otros, los cuales sin duda han aportado gran variedad de conclusiones importantes.

La novedad científica del trabajo radica en el hecho de introducir una metodología de medición en los trabajos de campo, utilizando registradores eléctricos para medir la diferencia de tensión entre las manos de los practicantes, además de una explicación científica al fenómeno de la biolocalización partiendo de

procedimientos metodológicos rigurosamente establecidos. El nuevo sistema de medición establecido, permite independizar al sujeto de sensaciones o percepciones individuales. La utilización de sensores biológicos vegetales como estaciones de variación de biopotencial (Bp) respecto al tiempo, además de posibilitar corregir los valores de Bp durante las mediciones de terreno, facilitó la obtención de 153 registros los que después de estudiados, permitieron identificar variables geofísicas y astronómicas.

El objeto de la investigación es establecer a partir del conocimiento empírico acumulado por la humanidad, los experimentos realizados por el autor, y por otros investigadores en el pasado, los fundamentos y aplicaciones de los sensores biológicos en las investigaciones científicas.

La hipótesis general de trabajo es: **los sensores biológicos reciben radiaciones, campos electromagnéticos, partículas y otros portadores de información debido a la propiedad de biorrecepción del campo biológico. Dichos sensores en función de la naturaleza de la señal captada pueden resolver diferentes tareas relacionadas con las investigaciones geofísicas.**

MATERIALES Y METODOS

Se han utilizado los métodos empíricos, es decir el experimento, la medición y la observación. Durante la interpretación de los datos se han empleado los métodos inductivos, deductivos, estadísticos, de analogía y métodos heurísticos. Durante las mediciones se utilizaron, milivoltímetros digitales, osciloscopios, frecuencímetros, gravímetros y otros.

RESULTADOS

Trabajos experimentales

Experimentos que muestran la propiedad de biorrecepción del campo biológico

Experimento del osciloscopio:

Se conectan las manos de una persona (dedos índice y pulgar) a la entrada de un osciloscopio en un laboratorio. En la pantalla se observa una señal sinusoidal, que representa la corriente alterna de la red eléctrica nacional. Esta experiencia fue repetida con decenas de personas con diferentes sexo y edad, la población muestral fue 70 individuos. Todos los casos sin excepción dieron el mismo resultado. Una de las formas de control se realizó trabajando en locales con 220 V, en general para el mismo practicante se observó que se duplicaba la amplitud de la señal con relación a la de 110 V. Otra forma de control consistió en medir la señal directa en un segundo canal del osciloscopio. En la tabla I se muestra el

resumen estadístico del experimento. Los intervalos de clases representan las amplitudes medidas de la señal sinusoidal en volt.

Tabla I Resumen estadístico.

SEÑAL 110 V			SEÑAL 220 V		
Interv. clase	Frecuencia	%	Interv. clase	Frecuencia	%
0-5	0	0	0-10	0	0
5-10	3	4	10-20	3	4
10-15	5	7	20-30	5	7
15-20	18	26	30-40	18	26
20-25	23	33	40-50	23	33
25-30	15	21	50-60	15	21
30-35	6	9	60-70	6	9

Experimento de transmisión, recepción:

Este experimento fue realizado en el laboratorio de la Facultad de Física del Instituto Superior Pedagógico (I.S.P.) Enrique José Varona, por el profesor Martín Rodríguez. En el experimento se utiliza un generador de frecuencias acoplado a una antena transmisora y una antena receptora conectada a un galvanómetro. Al emitir una onda electromagnética de 250 Mhz, el galvanómetro se defleca. Si en este momento una persona se acerca a la antena receptora (sin tocarla), la deflexión del galvanómetro aumenta, disminuyendo ésta si la persona se aleja. El experimento explicado constituye una práctica de laboratorio que permitió observar la repetibilidad de los hechos en diferentes grupos de estudiantes con heterogeneidad en el sexo y la edad. La muestra estudiada fue de 148 estudiantes. Si se acerca a la antena una pértiga de madera no ocurre deflexión alguna del galvanómetro, esto último se realizó como control. En la **tabla II** se muestra el resumen estadístico de los valores registrados en volt para la muestra de estudiantes. El valor indicado por el galvanómetro al recibir la onda electromagnética fue 2,5 volt.

Tabla II Resumen estadístico.

Intervalo de clase	Frecuencia	%
2,5-2,8	4	3

2,8-3,1	41	28
3,1-3,4	63	42
3,4-3,7	38	26
3,7-4,0	2	1

Mediciones del biopotencial (Bp) en seres humanos.

Mediciones de Bp en un punto:

Se midieron con multímetro la diferencia de potencial eléctrico (Bp) entre las manos de 56 personas, en un punto previamente seleccionado. La primera medición se efectuó con el borne positivo en la mano derecha y el negativo en la izquierda, en la segunda medición se invirtieron los bornes, se incluyeron personas de diferentes sexos y edades. En una hoja tabulada se anotaron el día, la hora y otros datos de interés. Los resultados generales obtenidos fueron los siguientes:

- Todas las personas medidas presentan una diferencia de potencial eléctrico entre ambas manos.
- En el 90% de los casos el polo positivo está en la mano derecha y el negativo en la izquierda (Polaridad normal).
- En la elaboración estadística fueron eliminados los zurdos y los hipertensos ya que los valores de Bp resultaron muy bajos y en ocasiones con inversión de la polaridad (Polaridad inversa).

Mediciones de Bp a lo largo de un itinerario:

Durante las investigaciones geofísicas realizadas en el caso “Bóvedas Coloniales” (arqueología), por primera vez se midió un itinerario con Bp en ida y vuelta. Además se midió con indicadores electromecánicos (**escuadras**) y con un gravímetro **GNU-KB**. Al representar gráficamente las variaciones de Bp, se observó un desplazamiento en la vertical entre el recorrido de ida y vuelta, aunque las variaciones relativas se conservaron. Además los mínimos de Bp coincidieron con aberturas de escuadras y los máximos con cierres. Otro hecho observado fue la correlación directa entre las variaciones de Bp y la gravedad (Vz). Dada la gran cantidad de nueva información obtenida, el mencionado perfil fue repetido **15 veces** en ida y vuelta ($A_Z = 180^0$ y $A_Z = 0^0$ respectivamente).

La elaboración de los datos se realizó de la siguiente manera:

- Corrección de los valores de Bp por tiempo.

- Ploteo de todas las mediciones en gráficos independientes.
- Eliminación de los puntos que gráficamente se desviaron de forma grosera de la tendencia media de todos los gráficos.
- Cálculo de los valores medios puntuales para los perfiles de ida y vuelta.

Experimento del objeto de plomo:

El primer resultado obtenido de correlación directa entre Bp y Vz se obtuvo en un experimento exploratorio; pero después de esto, se diseñaron otros experimentos en los que se podía hacer una predicción de la respuesta esperada.

En una playa de la península de Guanahacabibes fue enterrado un container de plomo de aproximadamente **30 cm** de altura y **10 cm** de diámetro de la base a una profundidad de **30 cm**. Sobre el objeto enterrado se realizaron mediciones de gravedad y de Bp en tres recorridos independientes para cada método. En la **tabla III** se muestran los resultados de los tres recorridos medidos para Bp y el valor medio. ,tal como se esperaba se obtuvo un máximo de **Bp** encima del objeto, similar al gravimétrico.

Tabla III Registro de las mediciones de Bp.

Punto	Bp(1) mV	Bp(2) mV	Bp(3) mV	Bp(m) mV
	79,8	80,1	80,2	80,0
2	82,2	81,9	81,8	82,0
3	81,8	82,0	82,3	82,0
4	84,7	85,2	84,9	84,9
5	91,7	91,8	92,0	91,8
6	109,9	109,7	109,8	109,8
7	130,1	129,7	130,2	130,0
8	111,7	112,2	111,9	111,9
9	99,8	99,7	99,9	99,8
10	88,7	89,0	89,1	88,9
11	89,1	89,2	89,0	89,1
12	86,8	87,1	87,2	87,0
13	87,8	87,9	88,0	87,9
14	85,8	85,9	86,1	85,9

Distancia máxima azimutal a un objeto.

En un lugar aislado y no perturbado se enterró un objeto de plomo de 20 Kg. Un operador provisto de escuadras determinó las distancias máximas a que se registra la existencia del objeto según los azimutes 0° , 90° , 180° , 270° . Este experimento se realizó por el método simple ciego, es decir el operador desconocía el propósito del experimento, La distancia máxima a que se registra un objeto se determina en aquel punto donde las escuadras dejan de reaccionar con inflexiones laterales. Cada distancia fue determinada 10 veces. Los valores medidos y promediados se presentan en la **tabla IV**.

Tabla IV Distancias máximas registradas a un objeto de plomo en (m)

Az.	Dp ₁	Dp ₂	Dp ₃	Dp ₄	Dp ₅	Dp ₆	Dp ₇	Dp ₈	Dp ₉	Dp ₁₀	Dp _m
0°	10,40	10,44	10,38	10,42	10,44	10,37	10,40	10,40	10,42	10,44	10,41
90°	11,38	11,34	11,37	11,38	11,35	11,37	11,38	11,34	11,38	11,35	11,36
180°	12,68	12,70	12,72	12,69	12,70	12,69	12,71	12,72	12,70	12,68	12,70
270°	12,18	12,20	12,22	12,18	12,20	12,23	12,22	12,18	12,20	12,19	12,20

DISCUSION

Fundamentos de los sensores biológicos

Experimentos que muestran la propiedad de biorrecepción del campo biológico:

El experimento del osciloscopio que fue realizado con una muestra de **70** personas permite inferir que los seres humanos tienen la propiedad de recibir señales del medio. En el caso experimentado, se utilizó la inducción electromagnética de la corriente de **110** volt de la red nacional; pero estos resultados pueden generalizarse a la inducción de cualquier campo de ondas electromagnéticas, teniendo en cuenta también los trabajos publicados por el Dr. Zabož Harvalik, según Bird C., 1993 y los equipos lanzados al mercado que funcionan con transmisores de radio-ondas y registración biológica sensorial, como ejemplo se cita la firma "Cochram and Associates, Inc."

Internacionalmente los investigadores aceptan que los seres vivos poseen la propiedad de biorrecepción, sin embargo no está claro el lugar donde radica dicha propiedad. El experimento **transmisión-recepción** diseñado y realizado en la Facultad de Física del I.S.P., demuestra que la biorrecepción se localiza en el campo biológico, ya que la aproximación y alejamiento de las personas a la antena receptora se produce sin contacto galvánico. Las observaciones realizadas por miles de practicantes en todo el mundo, se ajustan a la explicación propuesta, ya que las indicaciones de los instrumentos indicadores reaccionan en general de (30-50) cm antes de llegar el operador a la zona anómala.

Mediciones de Bp en seres humanos:

De estos experimentos se han podido generalizar los siguientes hechos: todos los seres humanos poseen una diferencia de potencial eléctrico entre sus manos, en el 90% de los casos el polo positivo está en la mano derecha y el negativo en la izquierda (polaridad normal). La elaboración estadística realizada permite concluir que la diferencia de potencial no es igual para los individuos de la muestra estudiada. El 30% se encuentra alrededor de los 24 mV y el 70% se encuentra distribuido alrededor de dicho valor con una distribución cuasi normal. Estos resultados nos permiten inducir que la sensibilidad de recepción o ganancia de la antena biológica puede variar de un individuo a otro, éste hecho ha sido señalado por el Dr. Zaboï Harvalik, según Bird C., 1993, y mostrado como resultado de una aplicación (Sachivanov N. N., 1974).

El primer itinerario de Bp se realizó en el proyecto Bóvedas Coloniales, estas mediciones que tuvieron un carácter experimental exploratorio permitieron correlacionar las variaciones de Bp y de gravedad hecho desconocido hasta ese momento. Como es conocido, las variaciones de gravedad a lo largo de un perfil son proporcionales a las variaciones de densidad de las rocas subyacentes, pero como tenemos el hecho comprobado empíricamente de que Bp es correlacionable directamente con la gravedad, podemos plantear, por la propiedad transitiva que nos permite pasar de una equivalencia a otra, que Bp también es una función de la densidad del medio. Este importante resultado preparó el camino para encontrar el portador de información o radiación buscada desde principios de siglo por la **Escuela Física de Radiestesia**.

La tarea a resolver es encontrar que radiación natural pudiera dar información sobre la densidad del medio, (actualmente la mayoría de los investigadores de la escuela física están de acuerdo en aceptar a la radiestesia como un fenómeno de recepción de radiación). Evidentemente poseemos todo el conocimiento empírico acumulado durante milenios por la humanidad en la solución de múltiples tareas, como fue expuesto brevemente en el capítulo 1 y 2, el autor ha tenido en cuenta los hechos reportados como interferencias en los trabajos con sensores biológicos relativos a perturbaciones atmosféricas, tormentas magnéticas, objetos de hierro cercanos, pasos de astros por el zenit etc, (Darder, B., 1961). La radiación buscada debe poder explicar las alteraciones observadas en las mediciones de campo durante la aparición de los eventos mencionados. Utilizando la teoría de los rayos cósmicos (Bondarienko, V. M., 1965) encontramos el mesón, partícula secundaria de los rayos cósmicos que llega hasta el nivel del mar de gran masa y energía y con capacidad de interaccionar con la materia. Los mesones μ son utilizados para estudiar las variaciones de densidad de los materiales suprayacentes al plano de medición de la partícula, existen en la bibliografía aplicaciones ingenieriles (Susumu, Minato, 1986). La teoría de la interacción del mesón μ con la materia satisface a los resultados experimentales obtenidos, las pérdidas de energía del mesón μ son directamente proporcionales a la densidad del material que provoca la interacción, luego el método deductivo nos permite proponer la siguiente explicación que satisface a los resultados experimentales obtenidos y a decenas de hechos reportados en la bibliografía.

Las variaciones de Bp que se observan a lo largo de un perfil de medición, cuando se correlacionan con la gravedad, se explican por la biorrecepción de la energía perdida por el mesón μ en su interacción con la materia.

Evidentemente la explicación dada en el futuro deberá someterse a comprobación utilizando otros métodos de investigación de la física.

Otro hecho observado en el itinerario de Bp, fue la coincidencia de aberturas de varillas con mínimos de Bp y cierres en los máximos, el control estadístico realizado con diferentes sujetos confirmó la observación realizada. Luego los movimientos de los instrumentos indicadores se acompañan de variaciones del potencial eléctrico entre las manos del operador (Tromp, S., 1949) según Bird, C., 1993, por lo tanto se puede proponer que el carácter de la fuerza externa que mueve los instrumentos debe ser electromagnética (Sachivanov, N., 1974), por otro lado por exclusión se puede llegar a la misma conclusión. De las interacciones conocidas, gravitatorias, nucleares y electromagnéticas la que más se ajusta a nuestro fenómeno es la electromagnética. En el futuro los biofísicos deberán diseñar experimentos para comprobar las deducciones del autor y de otros investigadores.

Distancia máxima azimutal a un objeto.

Como puede verse en la **tabla IV** los valores medios de las distancias máximas azimutales siguen la ley de variación de los rayos cósmicos, este experimento coincide con los resultados obtenidos por Lemoine y Senderens, (Darder, B., 1961) además sugiere el hecho de que el fenómeno de localización de objetos que no sean fuentes de campos electromagnéticos se realiza mediante la interacción de la radiación cósmica con la materia. Se puede inferir de la asimetría obtenida en las distancias máximas, que el fenómeno de localización no debe estar vinculado al campo gravitatorio.

CONCLUSIONES

De acuerdo al objeto de la investigación planteada hemos obtenido las siguientes conclusiones:

Relacionadas con los fundamentos de los sensores biológicos:

- Los sensores biológicos reciben del medio diferentes portadores de información, como son: campos electromagnéticos, radiaciones y partículas. Esto es posible debido a la **propiedad de biorrecepción del campo biológico de los seres orgánicos.**

- Los sensores biológicos al recibir la información del medio de cualquier tipo, la transforman en **biocorrientes que generan biopotenciales eléctricos**. Las variaciones de los biopotenciales, pudieran relacionarse con la aparición de **fuerzas externas electromagnéticas que serían las causantes del movimiento de los instrumentos** utilizados por los operadores en sus manos, similar a lo que ocurre con la aguja indicadora de un galvanómetro.
- Cuando existe correlación entre los valores de Bp y de gravedad **el portador de información que satisface los experimentos del autor y los hechos registrados en la práctica internacional, es la energía de interacción del mesón μ con la materia**, que es proporcional a la densidad del medio.
- Por los experimentos realizados con sensores humanos y vegetales ha quedado demostrado, que **en los fenómenos de biorrecepción no intervienen las sensaciones o percepciones individuales**, y que las informaciones recibidas del medio **no se relacionan con la voluntad o la mente de los sujetos**.
- El término radiestesias ha sido utilizado equivocadamente como propiedad, siendo en realidad **un fenómeno físico de biorrecepción**.
- Durante los trabajos realizados en el Proyecto Vallegrande se midieron 2 739,5 m con el método Bp y 9 331,5 m con varillas, la comparación de las anomalías de Bp coincidieron con todas las aberturas y cierres de las varillas.
- El **sensor biológico humano es direccional**, el dipolo antena se encuentra en el **plano frontal del operador**, lo que significa que la máxima recepción de la antena biológica coincide con la dirección perpendicular a dicho plano.

BIBLIOGRAFIA

Betz H. (1996) Water dowsing in Arid Regions, Report on a ten year German Government Project, Journal of Scientific Exploration, .(Idioma Inglés), (internet).

Bird, Ch, 1993.Gran libro de la radiestesias, Ediciones Martínez Roca, S.A., Barcelona, España,

Darder, B., 1961., Investigaciones de aguas subterráneas, Editorial Salvat, Barcelona, España,

Lufriú, L., 1999. Fundamentos y Aplicaciones de los Sensores Biológicos en las Investigaciones Geofísicas, Tesis de doctorado, Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, Cuba.

Sachivanov, N. N., 1984, Utilización del método de biolocalización durante la prospección de yacimientos y el mapeo geológico, Editorial Min. Radio-Comunicación, Moscú, URSS, (Idioma Ruso).

Sachivanov, N. N., 1974, "Métodos biofísicos en las investigaciones geológicas". Geología de los yacimientos minerales. 16(5), septiembre-octubre, 77-85 (Idioma Ruso).

Susumu, M., 1986 "Bulk Density Estimates of Buildings Using Cosmic Rays". Appel. Radiat Isot. (37) 941-946, , (Idioma Inglés).

DEVELOPMENTS IN DOWSING IN RUSSIA AND THE C.I.S.

***A talk given by Dr. Alexander Dubrov at the
International Diamond Jubilee Congress in York in July 1993.
(Transcribed from a tape recording. The Editor asks indulgence for any wrong
spelling of names).***

Introducing the speaker, Chairman Christopher Bird said that Dr. Dubrov was a bio-physicist so learned that he had two Doctorates. He had written eight books, of which four had been translated into English. One of the first was called 'The Geomagnetic Field and Life'. Recently, Dr. Dubrov had not only been on Moscow television in prime time over the nation, telling about such things as geopathogenic zones, but had also written a little booklet on the same subject, that had come out a few weeks ago in Moscow, and had already sold 150,000 copies, with 50,000 more being printed. Mr. Bird said it was difficult to understand how such topics could occupy prime-time television space in Russia, and how a booklet on geopathogenic zones and their importance could sell so many copies in Russia, whereas such a subject would have no chance of getting on national television in the United States, and the booklet would be lucky to sell 3,000 copies in the whole of the United States. Something was going on in the consciousness and mind of the Slavic countries that had not wakened in the Anglo-Saxon world. He concluded: "It is my very great pleasure to introduce the first Russian Professor to come to England to talk about dowsing".

Ladies and gentlemen, Colleagues. First of all, I should like to express my cordial thanks to Christopher Bird for his beautiful help in preparing my report now. Chris translate my Russian text in perfectly English for you especially.

Ladies and gentlemen, now my translation is about present state of biolocation in Russia and the Commonwealth of Independent States and its Government. (We use a special term: not dowser, but biolocation operator--it is scientific). I note three themes overall: Inter-Department Commission, the founding of association, scientifically practical research, training, publication, and perspectives. Small introduction for you.

Biolocation (= dowsing) has long been known in Russia. In the 19th century Empress Katerina Second issued a proclamation of the inclusion of the dowsing rod in the coat of arms of the city of Petrozavodsk. It is unique case when Imperials decide to include in a coat of arms heraldic signs. Biolocation started actively to develop starting in 1960, in Ministry of Geology of USSR. Biolocation operator is Russian term of dowsers. In various regions of Soviet Union these meetings laid the basis for official recognition of biolocation in our country. The first all-Union seminar of biolocation took place in 1968 in Moscow. To give idea of this scale, this standard of meeting in our country, let us consider what was accomplished at only a few of them. In April 1988, in Tomsk, Siberia, inter-disciplinary school seminar was held on theme 'Non-periodic fast-acting phenomena in surrounding environment.' It was attended by fo

geologists, geophysicists, geochemists, physicians, ecologists, hydro-electronic engineers and so on.

In April, in Tomsk, the third international inter-disciplinary scientific technical school took place attended by two hundred and eighty participants. Ten papers on biolocation were

presented. Now, in Privaltik in August this year, will be held a new seminar. Allow me to give you some part from this schedule. At International Seminar in Riga, Latvia, named 'Earth's Fields and their Influence on Organisms', some Reports. A Doctor from Latvia Institute of Physics, Latvia Academy of Science. High level. 'Activities of Baltic Dowzers Association in Latvia'. Another: 'Electromagnetic Fields as Exciter of Biolocation Effects', and also very interesting report in 1940. Other reports in this seminar in August: 'Present state and perspective of biolocation method geological investigation in Estonia'. And also, in my opinion, a very interesting report: 'The Dynamic of Vertebral Assymetry of Dowzers during the Performing of Dowsing Tests'. And in conclusion, 'Psychometrical of search of oil source by map'. It is a very interesting report in Baltic Dowzers Association.

So. These examples indicate the extent in high level at which theoretical and experimental work on biolocation is being pursued in Russia, in the Commonwealth of Independent States.

Allow me to give some notes about the role of the Inter-Department Commission. In the organisation of these school seminars, meetings, a great contribution has been made by the Inter-Department Commission on the problem of biolocation, and its President Nikolai Sochivanov. Over the course of the twenty-five years of the Commission's existence there has been a steady growth in the numbers of participants at meetings, the numbers of members of the Commission itself, and so on. Today, at this meeting in York, we can congratulate our Russian dowzers colleagues in Russian Commonwealth in having reached the Silver Jubilee in our country, and in having performed an enormous amount of work during that period. The Central Office of this Commission, eight persons, is located in Moscow. The Commission itself is made up of approximately a hundred persons, of which fifty are resident in Moscow, and others in the regions of the country.

Foundation of Association. In 1980, after great change in life of our country, after Perestroika, a number of associations, commissions, and regional centres were founded. The first of all, the Inter-Regional Association for Biolocation. Second, Ukrainian Inter-Regional Association for Biolocation. The Association for Biolocation Engineering. The Siberian Scientific Research Centre for study of Animals Phenomena in their Environment. Commission for Applied Biolocation. The Baltic Association of Biolocators. The Baikal (in Siberia) GrQup for Biolocation. The Council for Dowsing Constructors. And some commercial cooperatives who work in problems of geopathic zones in commercial bases.

Some questions about scientific and practical research in our country. Practical work and results. Biolocation successfully contributes in solving various problems in the national economies in Russia and the Commonwealth. In prospecting for deposits of valuable resources, in geological mapping, in geological engineering, in hydro-geology, in geo-ecology, and so on. The effectiveness, it is very important to know: pay attention. The effectiveness of the use of biolocation in the fulfilment of these tasks is supported by official documents, certification, issued by Government organisations and institutions. These documents are not easy to come by since the Directors of these Institutions issue them only after careful verification. It is very important for the work of Russian dowzers. Savings made through the use of biolocation, by dowsing, as indicated by strong documentations, averaged between 25,000 and a million roubles before Perestroika,

when the exchange rate between dollars and roubles was one rouble only one dollar. It is a very big sum.

So. Search of water. Results of the use of biolocation in the search of the water can be illustrated with the following examples. One of our best operators and four of his colleagues during the period 1967 to 1978 pinpointed well-drilling sites for one thousand five hundred wells, of which seventy-five per cent delivered a flow of approximately four cubic metres an hour. Only nine per cent resulted in dry holes. An engineer in Moldovia used biolocation to tap a source of water at a depth of 122 metres, with flow of forty-six cubic metres per hour to supply a factory making alcoholic spirits. Yes, for alcoholic spirits, it is needed fine quality water, gentlemen! Smirnoff Vodka and the other vodka - it is best quality *only* by water.

So. Search for oil deposits. A few results by way of example. Dowsers have revealed gold-bearing zones. Diamond pipes. A platinum zone. A layer of sizeable thickness, ten metres, with high metal content, lead twenty per cent, silver two kilograms per ton. Gold, two grams per ton. Platinum, palladium, and others. In 1978 workers in nine regions in Ukraine made one hundred locations over a distance of one thousand kilometres, they were prospecting for copper, mercury, rare metals, fresh water. Eighty-seven per cent confirmed the original prognosis was industrial metals.

Archaeology. In oldest Kiev, an engineer and his team found underground passage-ways two metres broad at a depth ranging from twenty metres. One hundred bore holes seventy-eight per cent found their target, while a method to detect the same target using radio wave instrumentation was much less effective, only twenty-five per cent. But dowsing, eighty per cent.

So. Dowsers have used biolocation in the express detection of leaks in the network of underground municipal heating conduits in Kiev, in Moscow; gas pipe-lines in Turkmenia; oil pipe-lines; electric cable network. The USSR and Ukrainian Ministries for Energy, in Moscow, Regional Directorate for Energy, have organised special training courses to train personnel in the use of dowsing rods for locating breaks in the underground electrical cables. It is a special course for this purpose. Along with such large-scale projects, dowsers have performed more finely-tuned tasks, for instance, in the dam of the hydro-electrical station in Ural, extremely small cracks were suspected but could not be detected by any known means. Very thin, very small. But dowsers were able accurately to pinpoint them by dowsing rods. Another interesting example. In a village near Moscow, a highway was being widened. It was found that due to increasing traffic it was settling. Dowsing showed that under the road bed there were located fissures and holes in which boxes containing explosives had been placed during World War Second. You see, only by dowsing we find those explosives.

There are only a few examples of the many interesting and you could say unique things being done by our biolocation operators. Of great interest too is the fact that our dowsers do a lot of the work in cooperation and in conjunction with geophysical, gravio-magneto-seismo-electra detection in chemical methods of search. This work has been done for instance, Professor Alexander Kovalesky in the gold-bearing zones in Buratia has shown that the biolocation, and bio-geo-chemistry have resulted in more accurate data than any provided by electronic instrumentation. He concludes that geophysical and biolocational methods go hand in hand, working to suppiement each other, and that

in this connection, effectivity of location attains up to ninety to a hundred per cent. Our dowsers have

pinion, one shared by many colleagues, biolocation is manifestation of human extra-sensory capability. My book, 'Parapsychology and Contemporary Science', was sold in Russia, two hundred thousand copies, and in eight other countries.

However, researchers such as Professor Schmidt and other sceptics maintain that biolocation is involuntary reaction on the part of human weak physical fields. According to Alexandrov, the term 'biolocation' is not at all acceptable, and should be replaced with the term 'bioindications', which would more accurately characterise the essence of the phenomena. A man from Alma Ata thinks that dowsing should be called 'psycholocation' to reflect the important role played by the brain in psychic phenomena. Our famous researcher Plozhnikoff proposes new terminology: biolocation, analysis of parameter materials; biopelengation, search for directions; bioscanning details search, it is screening. So. Doctor Landa of Krasnoyarsk brings up in his work the idea of psychometric dowsing, selective surveying using various resonators, medical, ecological biolocation, and other categories. Our researchers have been working up various hypotheses for the basis and mechanism of biolocation: electrostatic, electromagnetic, emission impulse, pulsation, gravitation, bio-field, planeto-cosmic, global informational field, form fields, extra-sensory resonance - all these hypotheses need experimental verification. But for these hypotheses, there is many publications. I sent many books to my friend Christopher Bird in Russian. Many appear in the Journal American Dowser in our bookstore. A great deal of attention is being paid by our researchers to the problems of geopathogenic zones.

So. Another direction or angle of biolocation in daily life is one taken by my assistant Valentina Lebiteva in biolocation in housing.

So. Some remarks about training, publication, and publicity. In response to mounting public interest in biolocation, in a desire to learn its practice, and also with aim of upgrading their qualifications and certification of dowsers, in 1988 the decision was taken to create the new title 'Operator Trainer for Dowsers', 'Senior Dowser'. This is a person who has had twenty years or more of experience, and is considered qualified to teach biolocation - dowsing - to give examinations and a new certificate to allow unsupervised work. At the present time there are fifteen such Operator-Trainers in various regions of Russia and the Commonwealth. One of these famous quality Operator-Trainers here is our participant, my friend Vytautas Kapa-askas. Vytautas, stand up, I ask you. You see, gentlemen, he is an Operator-Trainer. (Applause). Thirty years he operated as a dowser in Lithuania. He is famous now. He published a book about dowsing geopathic zones in Lithuanian language, in Vilnius publishing house.

So. Training. The best training in biolocation, in dowsing, now takes place in the four cities. In Kiev, this training is given in the Biologs Centre. 'Biologs' is abbreviation of 'biolocation methods'. A school which has graduated four hundred dowsers, it is scientific, it is post-graduate dowsing, four hundred geologists, doctors of science, engineering, and so on. The course of study at this centre covers a period of four weeks, six hours a day. It includes lectures, practical work, one hundred and thirty hours - it is big course. It is chiefly oriented to raising the qualifications of geologists, geophysicists, and geochemists. In Moscow, a school for biolocation operator is

directed by the President of the Association for Biolocation Engineering, Doctor Vladimir Klobkov, and one of the best known dowzers in the world, Alexander Pluzhnikov. It has trained three hundred operators in dowsing. There is an additional beginners' course in Moscow, given by one of the other best-known dowzers, speleologist Igor Prokofieff. This course has been completed by five hundred students. It is a course for beginners. In Tomsk, Siberia, at the Polytechnical University, Professor Alexander Grigorovich Bakireff has over twenty-five years operated a facultative optional course in biolocation. This course was officially permitted in 1973 by USSR Ministry of Higher Education. It is a rare case in the world about official permission of dowsing. The course can be taken by five hundred polytechnicians drawn from various departments of this University. Vytautas Kapaciauskas in Lithuania also has many followers in his school in dowsing. In St Petersburg there is a special course by the son of Nikolai Sichivanoff, Valery Sichivanoff. In different regions of Russia there are small courses for operators and graduated dowzers.

Publications. Many articles on biolocation have appeared in the mass media and in prestigious journals in our country. In 1978, a member of the Institute of Physics published a book: 'Dowsing - a Centuries Old Riddle' in Riga. In 1982, in Moscow, my own short book: 'Earth Radiation in Human Health' was published, and as said Christopher Bird, in 150,000 copies. Now, when I come to London, I sign a contract for double this issue. You see, a big interest is the same to our people in this problem. It is worth noting that our dowzers have taken part in many international meetings dealing with dowsing, but many of them are not able to attend such meetings due to formal or financial constraints. In order to consolidate forces among all dowzers of the world and help them in their work, I have proposed the founding of the International Association of Dowzers that can deal with our common tasks and problems. This can lead to our making significant progress in solving scientific and practical questions connected with dowsing. We had two days ago a special session about this problem, about creating an international society of dowzers, but it is very difficult with money we found, and we decided that Chris Bird will be Editor in Chief of the International Journal of Dowzers. It is our decision. It is the first step to consolidate our efforts in dowsing. (Applause).

Some word about prospects, and I have come to conclusion. The scientific study of biolocation demands a new approach that takes into account recent accomplishments in physics and electronics. First of all, it is necessary to construct a new series of bionic instruments for both the dowsing rod and dowsing pendulum.

Rod. The Moscow specialist, my good friend, the electronic specialist Vladimir Uschuzanin, believes it is indispensable to create a complex instrument on the basis of micro-electronics that will allow the collection of numerical information on the behaviour of the rod in space. We see only now a beautiful experiment by Vice-President Thompson with his device, and also it is needed to create many different devices for dowsing. This complex should include a non-inertial sensor of high sensitivity able to identify angular coordination of the dowsing rod. Also an instrument to measure kinetic energy of the rod's movement. The set-up would allow the possibility to examine the braking action on the rod with the aim of quantitatively registering the force of attraction on the rod by an anomaly when the rod is held in the hands of the dowser.

Pendulum. It is necessary to carry out scientific research to create apparatus for measuring tractorial movement of the pendulum in space. When we move the pendulum, it moves in different directions. It is needed to have a special device for this for quantitatively measuring this movement.

And so. The construction of such instruments will raise to a new level the problem of studying biolocation, and offer great perspectives to our biolocation searches.

In conclusion, I have to congratulate the British Society of Dowzers. Cordially thanks for your attention. Many thanks, ladies and gentlemen.

The Chairman then invited questions from the audience.

Question: How do you get on with the healing profession?

Answer: On August 25th in Moscow will be held a special symposium 'Healing in Russia', with special sections on Dowzers Detection of Disease, and so on. Close connection. Many medical doctors have this capability.

Question: In radionics, we have some very good ways of eliminating radiation. Were the Chernobyl scientists using radionics in this sort of respect?

Answer: Yes, there is much interesting work in Radionics. A friend of mine from medical aviation and also from the medical institute created a special device for measuring the magnetic fields around the human body, and also device for measuring geopathic zones. Strong scientific methods. My friend is Kravchenko.

Chairman (Chris Bird): In his workshop, Dr. Dubrov showed me a picture of this very complicated device made in Orenburg by Kravchenko, and diagnostics of what used to be called the human aura and which the Russians call the human bioelectronic field. He showed diagnosis of several layers of the aura by this device, and diagnostics of health and disease all being done by a machine constructed by a man far away in the mountains in the forests in Orenburg. I have heard these stories in the past, over fifteen years. I am suggesting that all of us - Americans and British - put up £5 or £10 each, and bring Mr. Kravchenko and his machine over here to Bangor University, where there are some very interesting scientific folks, or maybe Oxford, who could be present.

Dubrov: I support this idea. I bring you here a video cassette, in Russian, which you can see.

Chairman: A year and a half ago, Dr. Dubrov did not speak a word of English, and now he has given this lecture. I think he deserves another round of applause.

Dubrov: Good luck, everyone.



LA GRADACIÓN LITOENERGÉTICA DE LOS MINERALES UTILIZANDO MEDICIONES RADIESTÉSICAS.

Nyls Gustavo Ponce Seoane.⁽¹⁾, Inés Milia Gonzalez.⁽¹⁾, Ingrid Padilla Rodríguez.⁽¹⁾

(1) Instituto de Geología y Paleontología, Vía Blanca y Carretera Central. Municipio San Miguel del Padrón; Código Postal: 11 000; Ciudad Habana. E-mail: igpcnig@ceniai.inf.cu

RESUMEN

Lograr en primera aproximación un modelo de explicación científica que permita establecer las bases teórico - prácticas de la radiestesia en las investigaciones mineralógicas en general es el objetivo del presente trabajo.

En la investigación se constató, utilizando varillas en ángulo, que, en la escala de Mohs, el litocampo de la especie subsiguiente es mayor que el litocampo de la especie precedente, lo que indica que la dureza y el litocampo siguen una misma tendencia.

Se concluye que el litocampo es una propiedad mas de los minerales, lo que es importante para el futuro desarrollo de estas técnicas en la prospección de minerales, la Gemología y la Gemoterapia .

ABSTRACT

To achieve in first approach a model of scientific explanation that allows to establish the theoretical practical- bases of the Dowsing in the mineralological investigations in general, is the objective of the present work.

In the investigation it was verified, using bars in angle that, in the scale of Mohs, the litofield of the subsequent species is bigger than the litofield of the precedent species, what indicates that the hardness and the litofield follow oneseelf tendency.

It concludes that the litofield iis a property of the minerals, what is important for the future development of these techniques in the prospecting of minerals, the Gemology and the Gemotherapy

INTRODUCCIÓN.

A pesar que desde tiempos inmemoriales es bien conocida la aplicación de la radiestesia de forma empírica en la búsqueda de minerales sólidos, la misma se ha llevado a cabo principalmente para minerales metálicos(oro, plata, hierro, cobre y otros), conociéndose muy poco o casi nada sobre su aplicación para los minerales no metálicos y mucho menos se conoce sobre la fundamentación científica de éstas técnicas.

El objetivo del presente trabajo es el de lograr en primera aproximación, un modelo de explicación científica que permita establecer, una vez desarrollado, las bases y aplicaciones teórico - prácticas de la biorrecepción en las investigaciones mineralógicas en general y en la de minerales no metálicos en particular.

Las fotos Kirlian y las mediciones radietésicas empíricas realizadas en diferentes minerales, han demostrado que cada uno de ellos posee a su alrededor un campo litoenergético, el cuál suponemos,



aplicando las ideas de Bondarienko B. M (1965), Lufriú L.(1998), como el resultado de la energía de interacción de los rayos cósmicos con los respectivos cuerpos minerales, vinculado con su estructura, composición y masa. Trabajos con la masa han sido realizados (Lemoine y Senderens en Darder B. y otros, 1961; Ponce Seoane N., 1997). Con relación a su estructura interna y composición, no se conocen trabajos precedentes.

Para comenzar a revelar la relación del litocampo con la estructura interna y la composición de los minerales, nos basamos en una propiedad dependiente de ellas cómo lo es la dureza al rayado. Es por eso que resultó interesante medir el campo litoenergético en las especies que conforman la escala de Mohs, por ser estos minerales de diferente estructura y composición.

Materiales y Métodos.

Los materiales empleados para la ejecución de este trabajo fueron:

- Dos varillas de aluminio, cada una en ángulo recto(escuadra), insertadas en bujes de bronce desmontables.
- Un juego de minerales de la escala de Mohs de tipo comercial.
- Balanza técnica analítica.
- Una cortadora de disco, del Taller de Piedras semipreciosas "Palmira".
- Una brújula Geológica
- Una cinta métrica
- Block de notas, lápices, goma y bolígrafo.
- Una mini - calculadora científica
- Una computadora con su impresora.
- Sistema Excel

La metodología utilizada fue la de la medición radietéica simple, para lo cuál, previamente, mediante la brújula, fueron determinadas las direcciones de los cuatro puntos cardinales con respecto a un punto fijo de la superficie del suelo donde se iban a colocar cada uno de los minerales de la escala de Mohs.

Las mediciones se ejecutaron de la siguiente forma: Una vez colocado cada mineral, con una escuadra en cada mano y paralelas entre sí, por la dirección azimutal magnética determinada (N, E, S y O), caminamos rumbo al mineral, deteniéndonos al cerrarse las escuadras. En el lugar donde estábamos detenidos, con la ayuda de la cinta métrica, proyectamos verticalmente el punto del cierre de las escuadras al suelo y, desde este punto proyectado, medimos la distancia existente entre éste punto y el mineral con la misma cinta métrica. Cada medición se realizó de tres a cinco veces, obteniéndose, por lo general, un valor promedio que fue anotado y conservado en un block de notas. Algunas de las mediciones que se desviaron de forma grosera de la tendencia media, fueron eliminadas.



Al optar por hacer tres mediciones a cada mineral del mismo juego de la escala de Mohs, se pesó cada uno de ellos en su forma original, en una balanza técnica analítica. Después de pesadas las muestras, se realizaron las correspondientes mediciones de la forma arriba descrita. Posteriormente, estas muestras originales fueron cortadas, con un disco del Taller de Piedras, en dos partes desiguales con el fin de obtener dos masas más de diferentes pesos, para cada mineral: una de peso mediano y otra de peso inferior respecto a las muestras originales. Estas dos nuevas masas, fueron nuevamente pesadas en la balanza y medidas de la misma manera antes citada.

Debemos señalar que las muestras de la escala utilizadas, por ser comerciales para determinar la dureza de otros minerales con ellas, por lo general estaban constituidas por masas rocosas del mineral dado, no resultando así las más adecuadas para la ejecución del trabajo de una manera óptima. Lo mismo puede decirse de las propias mediciones, las cuales pueden ser mejoradas para que sean más precisas.

A partir de los datos registrados, en primer lugar, se confeccionaron las tablas y gráficos de correlación entre la masa y la distancia del mineral correspondiente, según cada dirección azimutal. Para independizar la masa en esta relación, sobre los gráficos confeccionados extrapolamos el valor inferior obtenido entre las variables, hasta cortar el eje de las abscisas ó sea llevándolo hasta su valor cero. Con esto quedaron determinados los valores de los radios, distancias o rangos de detección de la especie del mineral dado según su dirección. Los rangos azimutales obtenidos en todas las direcciones por mineral, fueron promediados con el fin de obtener la distancia o radio de detección del mineral dado independientemente de su masa. Por último para hacer más evidente la relación de un mineral con respecto al otro y de ellos entre sí, se confeccionó también un gráficos de coordenadas polares de cada mineral de la escala de Mohs.

RESULTADOS

Los resultados de todas las mediciones de campo, por su importancia, se ofrecen íntegramente en las tablas I, II y III.

De los gráficos obtenidos según las cuatro direcciones azimutales y su extrapolación hasta cortar el eje de las abscisas, para independizar el litoradio de la masa, sólo exponemos 4 de ellos en las Figuras 1, 2, 3 y 4 en calidad de ejemplo.

En la figura 5 se exponen también los resultados obtenidos de las mediciones de campo, pero teniendo en consideración la masa de los minerales.

Por último en la tabla IV se ilustran los valores de los litoradios obtenidos por extrapolación gráfica, y se muestra en el gráfico 6, la curva de tendencia de los mismos.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

Sí analizamos las tablas I, II, III, moviéndonos de un mineral a otro según la dirección horizontal azimutal, se observa claramente que hay una variación creciente de los valores de las distancias medidas, en dirección a los minerales de mayor dureza, comportándose esta tendencia de la misma forma en todas las direcciones azimutales para todos los pesos. Sin embargo, el análisis por la vertical de los parámetros medidos en un mismo mineral con diferentes pesos, no parece arrojar una



regularidad específica, aunque en los de mayor peso, existe una tendencia evidente de ser la distancia azimutal sur mayor que la norte, invirtiéndose ésta tendencia en los minerales de menor peso (distancia azimutal norte mayor que la sur). En los minerales de menor peso, se manifiesta la tendencia de ser la dirección azimutal este, mayor que la oeste, diferente a la obtenida por Lemoine y Senderens en sus mediciones efectuadas en minerales de oro. En los minerales de mayor peso no se observa tendencia alguna, existiendo un equilibrio en las medidas realizadas en dirección este – oeste. Pensamos que ésto se debe, principalmente, a que las mediciones se efectuaron en masas rocosas y no en las formas cristalográficas individuales que hubieran permitido la orientación de los mismos por sus respectivos ejes cristalográficos, los cuales no fueron determinados a los efectos del trabajo. Es posible, exista influencia también de la anisotropía propia de estos minerales no metálicos, a diferencia de la isotropía que caracteriza a los minerales nativos como el oro.

A partir de las magnitudes reflejadas en las tablas, se tomaron los datos correspondientes para la elaboración de los gráficos este - oeste y norte sur de cada mineral de la escala de Mohs, con la exclusión del diamante por razones obvias. Consideramos que aún no se puede llegar a una conclusión definitiva con los resultados obtenidos en la tabla IV, pues las mediciones efectuadas fueron muy pocas y se hace extremadamente difícil obtener resultados con un valor estadístico óptimo, aunque éstos permiten revelar tendencias, a partir de las extrapolaciones gráficas realizadas como base para acometer futuros trabajos.

CONCLUSIONES

- Queda demostrada la existencia de un complejo campo litoenergético dependiente de diferentes variables(masa, estructura, composición y otras) que nos permite trabajar con él e intentar revelar sus tendencias y regularidades.
- Aunque se observaron tendencias en la ley de variación con respecto a las direcciones azimutales, las mismas no se pueden considerar como definitivas, ya que, los minerales no fueron orientados cristalográficamente, las muestras utilizadas no fueron las idóneas y las mediciones realizadas fueron insuficientes
- A partir de la experiencia adquirida por el trabajo realizado, se concluye en mejorar y perfeccionar la metodología general empleada para alcanzar una mayor precisión de los resultados obtenidos.
- De un mineral a otro según la escala de dureza se observa que, hay una variación creciente de los valores de las distancias medidas en dirección a los minerales de mayor dureza, comportándose esta tendencia de la misma forma en todas las direcciones azimutales independientemente de los pesos. Esta tendencia se representa gráficamente por una curva curva polinomial creciente
- La definición de los litoradios por las técnicas de radiestesia es importante para: la prospección geológica de minerales sólidos; la Gemología por dar un mayor valor de uso a las gemas, y para la Cristaloterapia o Gemoterapia ya que puede explicar de forma primaria las propiedades curativas de los cristales.



MEDIONES RADIESIÉSICAS DE LOS MINERALES DE LA ESCALA DE MOHS PARA LAS CUATRO DIRECCIONES CARDINALES.

Día 11 de Noviembre del 2000, Sábado.

De 12m. a 2y30 pm. (soleado)

Lugar: Patio parqueo del IGP..

Tabla 1. Minerales con mayores pesos.

Mineral (dureza relativa)	Talco (1)	Yeso (2)	Calcita (3)	Fluorita (4)	Apatito (5)	Feldespat o (6)	Cuarzo (7)	Topacio o (8)	Corindón (9)
Peso (en Kg.)	0.029	0.009	0.018	0.040	0.018	0.022	0.030	0.053	0.004
Norte 0°- 360° (en m.)	0.62	0.95	2.30	3.52	4.77	5.15	5.22	5.90	6.91
Este 90° (en m.)	0.68	1.46	3.48	4.51	4.90	6.59	7.33	8.01	8.76
Sur 180° (en m.)	0.68	1.35	2.15	3.93	5.09	6.89	7.62	9.52	10.80
Oeste 270° (en m.)	0.70	2.05	2.65	3.56	5.46	6.56	6.75	7.02	8.90

Día 5 de Diciembre del 2000, Martes.

De 9.30m. a 11 am. (nublado con viento).

Lugar: Parque "Leonor Pérez", San Miguel del

Padrón

Tabla 2. Minerales con pesos medianos.

Mineral (dureza relativa)	Talco (1)	Yeso (2)	Calcita (3)	Fluorita (4)	Apatito (5)	Feldespat o (6)	Cuarzo (7)	Topacio o (8)	Corindón (9)
Peso (en Kg.)	0.017	0.006	0.010	0.023	0.008	0.015	0.017	0.031	0.025
Norte 0°- 360° (en m.)	0.39	0.55	0.73	0.89	1.10	1.43	1.97	2.61	2.99
Este 90° (en m.)	0.43	0.59	0.63	0.97	1.01	1.60	2.00	2.34	2.97
Sur 180° (en m.)	0.43	0.52	0.80	0.96	1.14	1.49	2.03	2.66	3.05
Oeste 270° (en m.)	0.41	0.44	0.59	0.71	0.97	1.70	1.93	2.26	3.05



Día 5 de Diciembre del 2000, Martes.

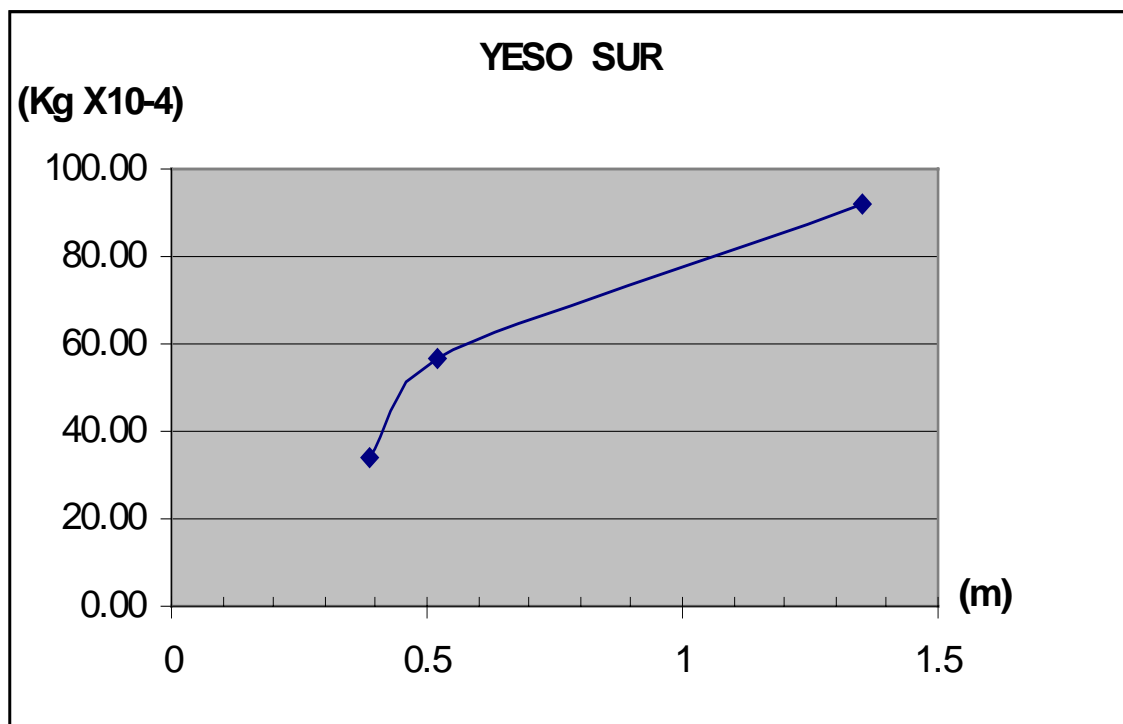
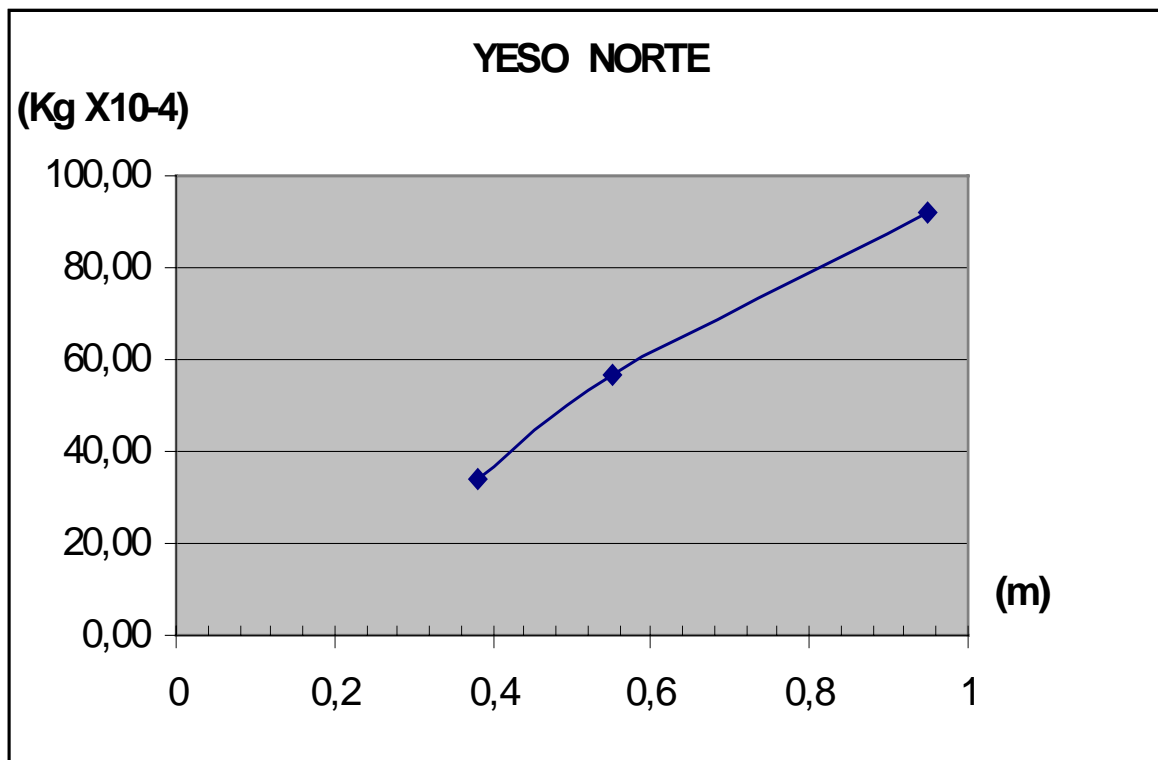
De 11m. a 12.30am. (nublado con viento).

Lugar: Parque "Leonor Pérez", San Miguel del

Padrón

Tabla 3. Minerales con menores pesos.

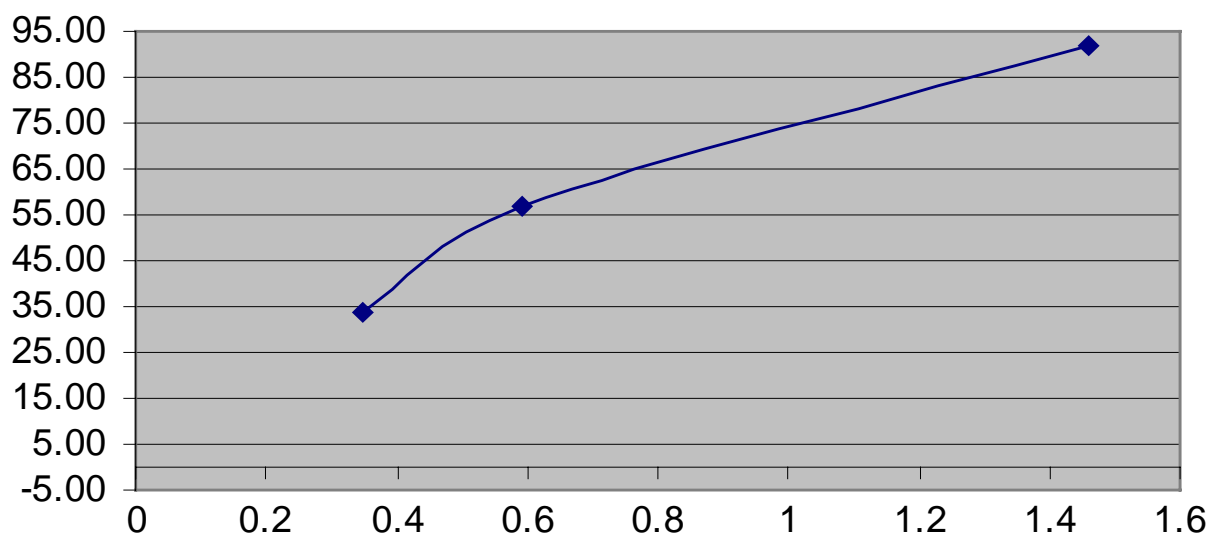
Mineral (dureza relativa)	Talco (1)	Yeso (2)	Calcita (3)	Fluorita (4)	Apatito (5)	Feldespat o (6)	Cuarzo (7)	Topacio o (8)	Corindón (9)
Peso (en Kg.)	0.009	0.003	0.008	0.012	0.005	0.005	0.010	0.019	0.0006
Norte 0°- 360° (en m.)	0.24	0.38	0.57	0.76	0.83	0.98	1.05	1.27	1.81
Este 90° (en m.)	0.32	0.35	0.47	0.63	0.75	0.98	1.05	1.26	1.85
Sur 180° (en m.)	0.26	0.39	0.46	0.60	0.73	0.84	0.98	1.20	1.82
Oeste 270° (en m.)	0.23	0.31	0.42	0.50	0.54	0.60	0.83	1.00	1.85



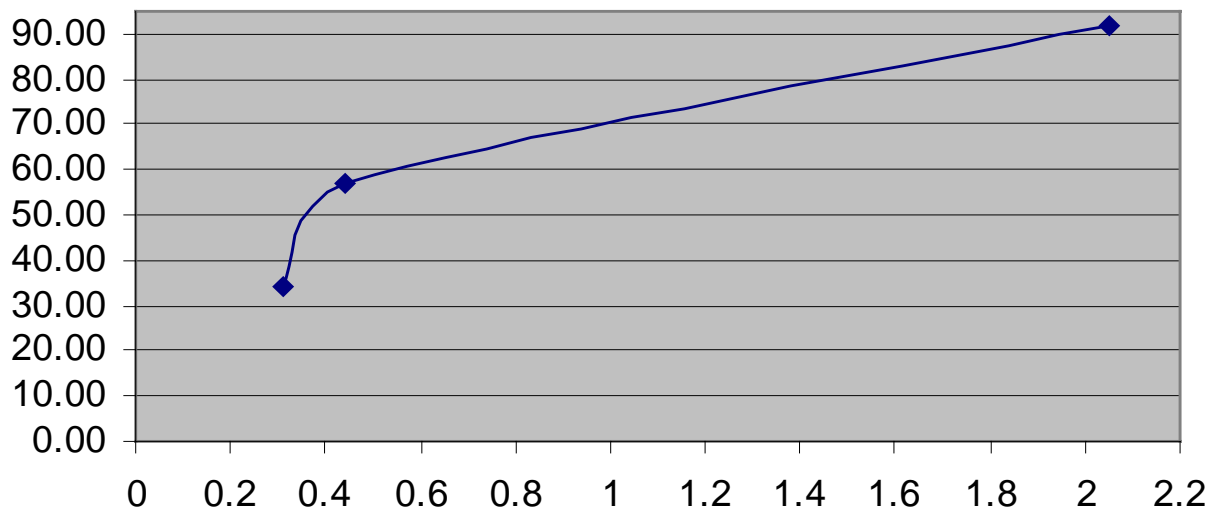
Figuras 1 y 2



YESO ESTE



YESO OESTE



Figuras 3 y 4

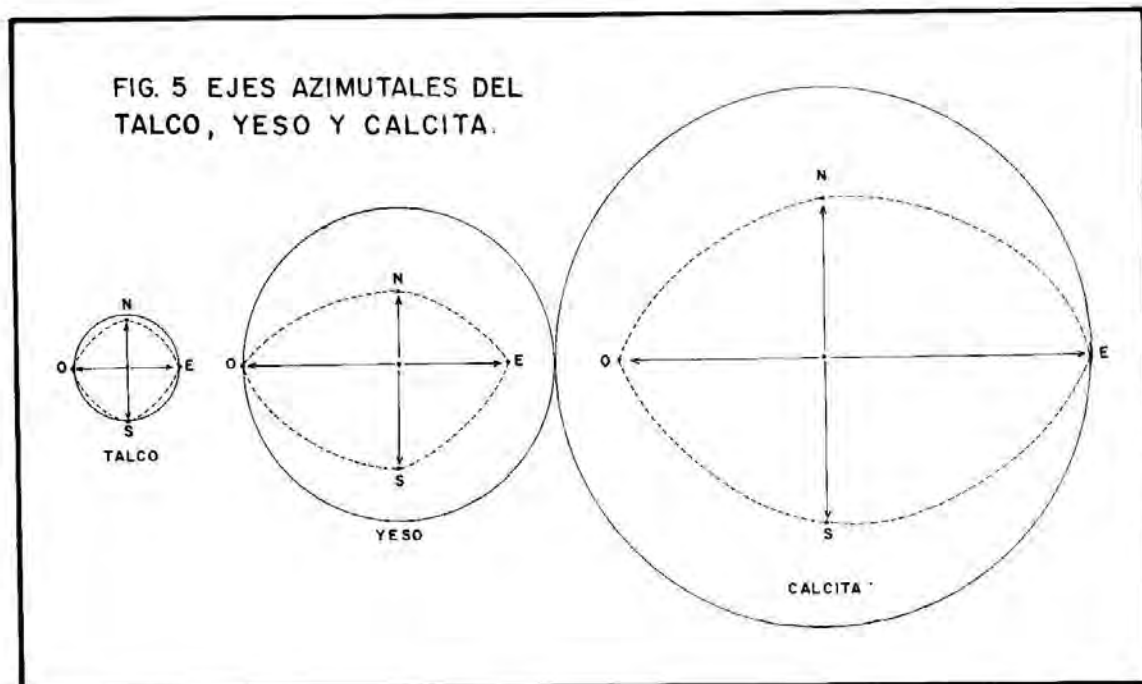


TABLA No.IV Litoradios de los Minerales
obtenidos por extrapolación gráfica

Minerales	Dirección de las Mediciones				Litoradio Promedio
	Norte	Sur	Este	Oeste	
1-Talco	0.10	0.02	0.23*	0.04	0.05
2-Yeso	0.25	0.30	0.26	0.30	0.28
3-Calcita	0.20	-	0.15	0.10	0.15
4-Fluorita	0.80*	0.60	0.60	0.59	0.60
5-Apatito	0.70	0.50	0.70	0.30*	0.63
6-Feldespato	1.0	0.90	1.0	0.5*	0.96
7-Cuarzo	0.72	0.60	0.71	0.50*	0.69
8-Topacio	0.80	0.90	1.00	1.20	0.98

- valores groseros no tomados en consideración en el promedio.

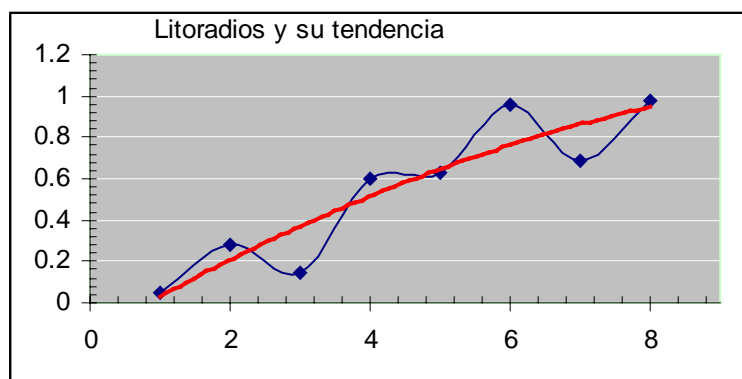


Fig. 6 Litoradios y su tendencia



BIBLIOGRAFIA

1. Bondareienko, V. M 1965 Utilización de los rayos cósmicos en la geología. Editorial Nedra, Moscú URSS.
2. Lemoine P. Y Senderens en Darder B. y otros. 1961 Investigaciones de aguas subterráneas. Editorial Salvat, Barcelona, España.
3. Lufriú Díaz L. 1998 Fundamentos y aplicación de los Sensores Biológicos en las Investigaciones Geofísicas. Tesis en Opción al Grado de Doctor en Ciencias Geológicas. Instituto de Geología y Paleontología, Ciudad de La Habana, Cuba.
4. Ponce Seoane N. 1997. El efecto amplificador de los cristales de cuarzo y amatista. Resumen del III Taller Nacional de Radiestesia. Inédito, Ciudad de La Habana, Cuba.

GEOLOGIA , GEOBIOLOGIA y RADIESTESIA

Guido S. Bassler

- Vicepresidente de la “Asociación Argentina de Radiestesia”
- Presidente de “GEA - Argentina”
- Casilla de Correo 3581 - 1000 – Buenos Aires, Argentina
- Correo Electrónico guidobassler@yahoo.com

Es realmente enorme el avance tecnológico que se ha operado durante el siglo que acaba de terminar, en todos los órdenes de la ciencia., ya se trate de la Medicina, de la Física, la Química, la Mecánica, la Metalurgia y sobre todo de la Electrónica, al igual que también de la Geología.

Gracias a intensivas investigaciones, así como a nuevos y más eficientes métodos, herramientas e instrumentos, en lo concerniente a la Geología se ha podido reconstruir en gran parte la historia de la formación y evolución de la tierra y de la vida sobre la misma, como también nos ha dado una mejor posibilidad de aprovechar los recursos que nos brinda. Los modernos sistemas de prospección nos facilitan la detección de minerales en el subsuelo o por ejemplo con el test de carbono, 14 hoy en día podemos determinar la antigüedad de muchos elementos que encontramos en los distintos estratos de la corteza terrestre, lo cual arroja una mayor luz sobre la formación y la evolución de la vida, así como de culturas antiguas y siendo de gran ayuda para las ramas de la Arqueología y de la Paleontología.

Si bien se han obtenido logros sensacionales en todas las ramas de la ciencia e inclusive se ha conseguido extender grandemente la expectativa de vida de los seres humanos, no hemos logrado, sin embargo, mejorar sensiblemente la calidad de vida de los mismos. Cada vez hay más gente enferma, los hospitales no dan abasto, los servicios de salud pública se ven sobre-exigidos y los respectivos costos se transforman en un enorme y creciente problema para los gobiernos de los distintos países, al incidir gravemente en la economía de los mismos.

Es que, a pesar del enorme avance tecnológico, el último siglo se caracterizó por un enorme materialismo. Estamos degradando nuestro ambiente o sea nuestra biósfera, con toda clase de contaminantes químicos y electromagnéticos, poniendo en peligro la vida misma sobre el planeta. Cegados por los grandes logros técnicos y materiales, no le hemos dado la debida importancia al factor BIOS, es decir a la VIDA.

Poco a poco nos vamos haciendo concientes de que nos estamos envenenando lenta pero continuamente y en forma creciente, con toxinas de la más variada índole. Con los pesticidas, herbicidas y con los fertilizantes se está contaminando el suelo y las capas de agua freáticas y por consiguiente nuestros alimentos. El ganado y las aves, además son tratados cada vez más con crecientes cantidades de hormonas y antibióticos, los cuales luego también pasan a nuestro organismo. Se están contaminando a nivel mundial los ríos y los océanos con toda clase de desechos, basuras y productos tóxicos. Los alimentos, especialmente los envasados y los pre-elaborados, contienen cada vez más conservantes, colorantes, mejoradores y otros productos químicos, todos ellos altamente tóxicos.

Ultimamente y en una escala impresionante se está produciendo una enorme contaminación electromagnética de la atmósfera terrestre por la proliferación de los sistemas de transmisión de energía y de comunicación inalámbrica. Se entra cada vez más en el campo de las microondas y en rangos en que trabajan nuestros sistemas bioeléctricos.

Además, nos vamos dando cuenta de que hay energías muy sutiles, tanto de origen natural como también artificial, que influyen muy notoriamente sobre todos los sistemas orgánicos, ya sean éstos vegetales, animales o humanos y a las cuales no se les había prestado atención por no haberse elaborado todavía instrumentos suficientemente sensibles para detectar las mismas. Pero, nuestro organismo sigue siendo el instrumento más sensible y más perfecto y percibe indefectiblemente esas energías, pudiendo inclusive ser afectado muy gravemente por las mismas.

Hoy en día cada vez más personas se dan cuenta de la enorme importancia de ésta, nuestra bio-sensibilidad y aprenden las técnicas para desarrollar esa capacidad de percepción que todos poseemos, más allá de los cinco sentidos objetivos.

Esto en realidad no es nada nuevo, pues ya los pueblos antiguos que estaban todavía más en contacto con la naturaleza, lo conocían. Esto también tuvo una notoria aplicación práctica en la **Geología** y en la **Minería**. Tenemos constancia de que en la antigua China hace más de 4.000 años atrás, se detectaba con esa técnica yacimientos de minerales y de agua subterráneas. Igualmente en Europa después de la edad media, especialmente en los Siglos XVI y XVII, durante el auge de la Minería y la Metalurgia allí, todos los yacimientos minerales fueron localizados con la técnica de la bio-localización, como podemos apreciar en las ilustraciones de libros de aquella época. También se buscaba con este método cauces de agua potable subterráneos. Inclusive en un pasado menos lejano muchos de los yacimientos de petróleo fueron también localizados con esta técnica que hoy denominamos "Radiestesia", lo que significa "Sensibilidad a las Radiaciones".

Esta sensibilidad, que la mayoría de las personas tienen dormida, se puede activar conociendo las técnicas respectivas e incrementarlas con la práctica. La misma puede ser una ayuda muy importante en nuestra vida, especialmente para toda clase de profesionales, ya sea que se trate de un geólogo, biólogo, físico, químico, médico, arquitecto, botánico, agrónomo, ingeniero, etc., lo mismo que para un ama de casa. Por ejemplo, recientemente en la Argentina fueron aclarados dos resonantes casos de asesinatos con ayuda de esta técnica de biolocalización. Por otra parte, Uds. han tenido no hace mucho en casa propia una evidencia palpable, al localizar el Dr. Lufriú-Díaz en Bolivia, con ayuda de esta técnica, el sitio donde se hallaban enterrados los restos del Che Guevara, que luego pudieron ser traídos y sepultados aquí.

Bien, sabemos que vivimos aquí en la biósfera terrestre inmersos en un mar de energías, sin las cuales no hay vida posible. Necesitamos del aire de la atmósfera al igual que del campo magnético de la misma, así como también de otros factores más sutiles, pero esenciales. Pensemos tan sólo en las "Ondas Schumann", que actúan como un marcapaso para nuestro organismo. Los primeros astronautas lo vivieron muy patéticamente al salir de la atmósfera terrestre, pues regresaban siempre enfermos. Recién cuando se incorporaron en las naves espaciales artificialmente ciertas condiciones ambientales de la atmósfera terrestre, se pudieron superar estos problemas.

Necesitamos de las energías que proceden del exterior, fundamentalmente del sol y de otros centros energéticos del cosmos, así como también de las energías procedentes del interior de la tierra.

Mientras que la **Geología** se ocupa del aspecto físico y material del suelo sobre el que vivimos en la superficie terrestre, la **Geobiología** se ocupa del estudio de la incidencia de esas energías cosmotelúricas sobre nuestro organismo y estos conocimientos son de vital importancia para nuestra salud y nuestro bienestar. Si bien dijimos que necesitamos esos factores energéticos para nuestra vida, también es cierto que determinadas interferencias en el campo magnético terrestre pueden tener un efecto muy pernicioso sobre nuestra salud.

Estas interferencias pueden ser causadas por vetas de agua subterráneas, fracturas geológicas y por las líneas de fuerza del campo magnético terrestre o sea de las llamadas "Líneas Hartmann", especialmente por los cruces de esas líneas, al igual que también por campos magnéticos artificiales. Nuestro organismo normalmente tiene la capacidad de neutralizar los efectos de esas interferencias con ayuda de su sistema endocrino. Sin embargo, donde estamos durante mucho tiempo expuestos a estas radiaciones geopatógenas, como lo puede ser el lugar de dormir o de trabajar, esto va debilitando nuestras defensas y destruye el sistema inmunológico, generando las enfermedades más diversas, desde insomnio o jaquecas hasta las dolencias más graves, como el cáncer, mal de Parkinson, Alzheimer, etc. y por más que se medique, esto no tiene efecto y no hay solución si no se eliminan estas causas fundamentales mencionadas.

Vemos la importancia que estos conocimientos tienen para los médicos, para poder combatir eficazmente la enfermedad, pero también vemos la responsabilidad que le cabe a los arquitectos para ubicar las viviendas sobre lugares libres de factores geopáticos o cómo neutralizar los mismos.

Es, por lo tanto, de máxima importancia para nuestra salud, aprender a detectar esas radiaciones para poder protegernos de las mismas. En realidad esto tendría que ser materia de enseñanza ya en la escuela, pues los niños lo aprenden generalmente más rápido y puede ser un importante medio de protección de su salud para toda la vida. Por otra parte esto es también de significativa importancia económica para el país, pues permite la prevención y erradicación de enfermedades, una mejor calidad de vida de sus habitantes y un enorme ahorro de dinero para las finanzas públicas. Esto, desde luego, generalmente encuentra una gran resistencia de parte de grupos económicos muy fuertes, a los que no les conviene que se divulguen estos conocimientos, ya que va en contra de sus intereses, pues reduciría drásticamente el consumo de medicamentos. Dado que Cuba está fuera de la zona de influencia de estos intereses multinacionales, tiene con esta técnica la posibilidad de ponerse mundialmente a la vanguardia de una eficiente y efectiva lucha contra las enfermedades.

Quiero señalar todavía que los pueblos antiguos tenían mucho conocimiento sobre este tema y sus sacerdotes sabían detectar muy bien determinados lugares especiales de muy alta energía, formados por fuertes cruces de anchas líneas de fuerza principales del campo magnético terrestre y vetas de agua subterráneas ubicando allí sus altares. En Europa los Celtas y luego los Romanos buscaron esos lugares para sus santuarios y sus templos. En América especialmente los mayas, así como los Aymarás y más tarde los Incas, ubicaron sus pirámides y sus lugares sagrados siempre sobre tales sitios. También la Iglesia católica aprovechaba esos lugares para sus finalidades y ubicaba el altar de sus templos siempre sobre estos puntos muy especiales. Esto le daba al sacerdote allí una gran exaltación y una enorme ascendencia sobre todos los feligreses. Además los sacerdotes, especialmente los jesuitas, sabían canalizar esta energía y transmitirla como una real bendición, aunque el sacerdote no pondría su cama sobre tal lugar. Estoy seguro que la catedral local está construida en base a los mismos principios y no se encuentra de casualidad en ese sitio.

Para entender mejor lo expuesto, vamos a presentarles, a continuación, algunas proyecciones ilustrativas al respecto:

1. Gráfico del libro "De Re Metálica", de G. Agrícola, del año 1530 donde se muestra entre otros la prospección de minerales con la horqueta radiestésica.
2. Caso de insomnio.
3. Otro caso de insomnio.



4. Caso de mal de Parkinson.
5. Caso de mal de Alzheimer.
6. Afección Cardíaca, Angioplastía.
7. Cáncer linfático, mal de Hodgkins.
8. Caso de Leucemia.
9. Cáncer de mamas.
10. Cáncer de colon.
11. Caso de Sida.
12. Pirámide de Chichen Itza. Yucatán. Méjico.
13. Pirámide de Chichen Itza.(Croquis de situación de la misma).
14. Centro Cívico Ceremonial de Tiwanaku.
15. Tiwanaku. Kalasasaya. Era un enorme templo solar.
16. Tiwanaku. Pórtico de acceso al Kalasasaya.
17. Tiwanaku. Pórtico de acceso al Kalasasaya. (Croquis de situación).
18. Machu Pichu.
19. Machu Pichu. La llamada Roca de Sacrificio.
20. Machu Pichu. Roca de Sacrificio. (Croquis de situación).
21. Ruinas Jesuíticas de San Ignacio Miní. Misiones. Argentina.
22. Ruinas Jesuíticas de San Ignacio Miní. (Croquis de situación)
23. Basílica de Luján. Argentina.
24. Basílica de Luján. Argentina (Plano de implantación).

Habría mucho por decir todavía sobre todo este tema, pero lo restringido del tiempo no lo permite. Hay dos libros de mi autoría: **“Los Secretos de la Radiestesia”** y **“Lugares Altamente Energéticos”** de los cuales traje algunos ejemplares para la biblioteca de la Universidad. Para mayores datos así como demostraciones prácticas de lo antedicho quedo gustosamente a vuestra disposición.

DESARROLLO DE LA GEOBIOLOGIA EN CUBA.

Dr. Laureano Orbera Hernández⁽¹⁾, M. Sc. Boris Peña Fortes⁽¹⁾, Ing. Sergio Paz Morales⁽²⁾.

(1) Centro Nacional de Termalismo "Víctor Santamarina" (CENTERVISA), Ave 243, No. 19815, Reparto Fontanar, Boyeros, Ciudad de La Habana, C. P.: 19500, Cuba. C. Elect.: termalis@infomed.sld.cu y fdo@geo.uh.cu

(2) Unión Nacional de Arquitectos e Ingenieros de la Construcción de Cuba (UNAICC), Calle Humbolt esquina a Infanta, Plaza, Ciudad de La Habana, Cuba.

RESUMEN

El concepto actual de vivienda sana se relaciona no sólo con las medidas de salubridad dentro y fuera del inmueble, sino también, con factores físicos - telúricos, cósmicos y arquitectónicos, que pueden influir en los seres vivos, especialmente en los humanos.

Más de un 50 % de las enfermedades están relacionadas, directa o indirectamente, con las condiciones bioenergéticas de la casa, por ello la aplicación de estas medidas redundarán en el aumento de la salud de sus moradores.

El objetivo del presente trabajo es brindar una información, lo más completa posible, sobre el desarrollo de la Geobiología en Cuba y los resultados obtenidos hasta el momento, desde las primeras investigaciones en 1990.

En la actualidad se han realizado más de un centenar de investigaciones en viviendas, locales de trabajo, escuelas, centros de salud, etc., pudiéndose corroborar que las mismas, así como las medidas tomadas han contribuido al aumento de la calidad de vida de miles de personas.

Las investigaciones realizadas en las viviendas, han dado como resultado la existencia de diferentes patologías relacionadas, no solo con las personas, sino también con los animales y las plantas. Se llegó a hacer muestreos en árboles con cáncer, plantas de crecimiento retardado y animales con conducta anormal cuando se encontraban sometidos a zonas geopáticas. Para contar con una mayor objetividad en las investigaciones se tomaron los datos de morbilidad, que relacionan los porcentajes de personas enfermas de una patología dada, con otras que pudieran presentar la misma patología, pero que no estuvieran expuestas a zonas geopáticas.

Los resultados de más de 10 años de investigación arrojan lo siguiente:

- En Cuba se cumple con el mismo principio que existe en otras partes del mundo, lo cual establece que toda persona que permanece expuesta a una zona geopática por mucho tiempo, tiene grandes posibilidades de contraer una enfermedad, hecho que es directamente proporcional con el tipo e intensidad de la anomalía y el tiempo de permanencia.
- Las investigaciones realizadas demuestran que las dimensiones de la Red de Hartman en la Habana, son muy parecidas a las estudiadas en la parte sur de los Estados Unidos.
- En todos los casos estudiados se notó que, todas las personas que permanecieron por tiempos prolongados en zonas geopáticas, han presentado varios tipos de enfermedades.

- En los locales y establecimientos médico – sanitarios también se ha mostrado la ocurrencia de diferentes tipos de irregularidades con la salud, no solo de los pacientes, si no también de los terapeutas.

Abstract

Geobiological research in Cuba began only 20 years ago. This paper shows the relationship between the telluric anomaly of the earth interior and the occurrence of geopathic zones. The resulting investigations show that all persons living in those zones are able to get different kinds of illness.

Introducción.

Desde épocas remotas los hombres han reconocido la existencia de emanaciones procedentes del suelo, que ejercen una influencia nociva sobre los seres vivos.

En numerosas casas se revelan de manera cierta, influencias nocivas procedentes del suelo o de la impregnación profunda en los materiales de construcción. No son raras las casas con una marcada incidencia de enfermedades como la tuberculosis o el cáncer, y otras que tienen la propiedad de acortar la vida de sus habitantes. Si citan, con frecuencia, casos de casa “fatales”, sin que se hayan hecho en ellas las investigaciones de rigor, con el fin de aclarar tales fenómenos. Aunque en algunos casos se ha comprobado la existencia de exageraciones, el esclarecimiento de estas cuestiones debe ser objeto de estudios completos, donde se examinen todos los factores.

Las causas de la existencia de radiaciones nocivas en un lugar se atribuyen, frecuentemente, a accidentes del subsuelo tales como: fallas, fracturas, presencia de estratos rocosos impermeables, existencia de corrientes de agua subterránea, etc.

Sobre la existencia de radiaciones nocivas, constituyen factores a investigar, los siguientes: tipos de radiaciones, sus características: *intensidad y dirección*, lugares de incidencia, efectos sobre los seres vivos y sobre las cosas, reacciones de los organismos afectados por ellas, predisposición de dichos organismos a las radiaciones, sus posibles taras originales, condiciones de vida: *higiene, alimentación, ocupación, herencia, psiquismo y tiempo de permanencia en las viviendas estudiadas* y sobre estas últimas, condiciones de construcción: *uso de materiales viejos o nuevos*, localidad en que se encuentran, clima de la región, disposición del emplazamiento: *orientación*, vecindad: *fábricas, cementerios, zonas pantanosas*, etc.; tales estudios constituyen el basamento teórico y científico-técnico de lo que actualmente se reconoce con el nombre de **Geobiología**.

Desarrollo.

Por lo general, los estudios geólogo-geofísicos en Cuba, se realizan a escalas tales que una casa y, mucho menos una habitación, pueden ser representados en ellos. En Cuba los trabajos más detallados en geofísica y geología, se realizan a escalas 1:10 000 y 1: 5 000 y para la construcción, a escalas 1:500 y 1:200. Por otra parte tales investigaciones se realizan en lugares despoblados, debido a que es muy difícil, usando los métodos convencionales, realizarlos en núcleos urbanos y mucho menos dentro de una vivienda.

La forma más accesible para el estudio de las radiaciones nocivas dentro de una vivienda es la Radiestesia. Esta técnica permite localizar anomalías nocivas, hasta en habitaciones de un metro cuadrado. La exactitud con que puede un radioestesista ubicar una anomalía nociva de cualquier tipo es de entre 10 y 20 centímetro, esto facilita que los estudios puedan llevarse a cabo en viviendas completas o algunas de sus partes y en lugares como: oficinas, escuelas, hospitales, fábricas y muchos otros.

Materiales y métodos.

Para el estudio de las radiaciones nocivas se pueden utilizar tres métodos fundamentales:

1. **El método radiestésico.**
2. **El método geofísico.**
3. **El método biológico.**

Por la importancia en los estudios a los que se hará referencia con posterioridad, solo se detallará el método radiestésico.

1. **El método radiestésico:** el mismo consiste en a utilización del potencial biofísico, que poseen los seres vivos, para percibir radiaciones de todo tipo a través de su antena biológica. Es conocido que el hombre posee un campo biofísico a su alrededor, que realiza funciones de antena receptora y emisora de todo tipo de radiaciones. Tales radiaciones pueden ser magnéticas, térmicas, radiactivas o la conuinación de algunas o todas ellas.

Las radiaciones nocivas que se producen en el interior de la tierra son captadas por el radiestesista, o más propiamente, por su antena biológica, dándole la posibilidad al operador, de ubicar el lugar y la dirección de las radiaciones, así como de determinar la fuente que las produce.

La sensibilidad de la antena biológica es extremadamente alta. Diversos experimentos efectuados en el ámbito mundial han demostrado que un radioestesista bien entrenado y con un estado de salud normal es capaz de percibir un campo magnético producido por una corriente de un microampere, equivalente a 10^{-12} gauss, lo cual le otorga una sensibilidad superior a equipos como los magnetómetros de campo, que solo registran campos entre 10^{-5} y 10^{-6} gauss.

En los estudios geobiológicos utilizando la radiestesia, se procede de igual forma que cuando se realiza la prospección de minerales, aguas subterráneas, objetos de ingeniería o elementos geológico-estructurales. En los estudios, el radioestesista se puede auxiliar de instrumentos tales como: varillas, horquetas, escuadras, péndulos y resortes.

Resultados y Discusión.

A continuación se reseñan un conjunto de experiencias que, a pesar de constituir solo una parte de los estudios realizados por los autores del presente trabajo, sirven para ilustrar el desarrollo de los estudios geobiológicos en Cuba.

Experiencia 1.

En 1995 se realizan estudios en una vivienda, ya que uno de sus habitantes había estado sufriendo de insomnio durante un largo período de tiempo y otros de trastornos respiratorios y dolores óseos. En ambos casos se había probado con diferentes métodos terapéuticos sin grandes resultados. Fue decisión de los investigadores realizar los estudios en toda la casa, para lo cual se localizó la Red de Hartman y las corrientes de aguas subterráneas en el área que ocupaba la vivienda. El estudio en los dormitorios mostró la existencia de corrientes de aguas subterráneas ubicadas exactamente por debajo de las camas e influyendo directamente sobre las cabezas de los durmientes. Como recomendación, las camas fueron reubicadas, al igual que diferentes muebles ubicados en zonas donde los moradores permanecían por largo tiempo y que se encontraban sobre zonas geopáticas.

Resultados: solución de los problemas de insomnio y gran mejoría en los problemas respiratorios y óseos.

Experiencia 2.

Estudio en una casa de dos plantas, en el barrio de Miramar, en el noroeste de Ciudad de La Habana, año 1995. En dicha casa uno de sus moradores sufría de trastornos severos con la presión, los cuales sólo se manifestaban de noche, cuando la señora se encontraba acostada en su cama. Al realizar el

estudio se encontró la presencia de una corriente de agua subterránea, que se cruzaba con un nódulo de la red de Hartman, justo en el lugar donde la señora ubicaba su cabeza al dormir. Como recomendación se planteó la reorganización del dormitorio, lo cual no fue realizado, comprobándose con posterioridad la persistencia de los problemas de salud antes mencionados.

Experiencia 3.

Estudio en una vivienda de un edificio en el Reparto de La Lisa, Ciudad de La Habana, año 1995. En dicho apartamento, ubicado en el segundo piso, los moradores, un matrimonio, sufrían de trastornos con el sueño (insomnio, sueños agitados). En el mismo edificio, pero en la planta baja, otro morador sufría de trastornos con el sueño. Al realizarse el estudio se comprobó la influencia de radiaciones nocivas procedentes de una corriente de agua subterránea, que se manifestaban próximo a la zona donde ubicaban sus cabezas el matrimonio del segundo piso, influyendo de igual forma en la cama donde dormía el morador de la planta baja. Como recomendación, las camas fueron reubicadas.

Resultados: solución de los problemas de insomnio y trastornos del sueño.

Experiencia 4.

Estudio en una vivienda en La Isla de la Juventud, año 1996. En dicha casa, residía un enfermo de 14 años de edad, aquejado desde su nacimiento con el Mal de Hunter. El niño, a los 7 años, había tenido una recaída seria, lo cual provocó que comenzara a involucionar. Después de muchos estudios el niño fue dado como un caso sin solución. A la altura del año 96 comienza a sufrir de trastornos del sueño (insomnio, intranquilidad al dormir) por períodos muy prolongados. Al realizarse el estudio se comprobó la influencia de radiaciones nocivas procedentes de un punto de la Red de Hartman, coincidiendo exactamente con la posición donde ubicaban al menor al dormir. Como recomendación, la cama fue reubicada y se reorganizó el cuarto en general.

Resultados: solución de los problemas de insomnio y trastornos del sueño, a lo cual se añadía el hecho significativo de que por primera vez en 7 años, el niño caminó con ayuda de su madre.

Hasta el presente los autores del trabajo han realizado más de un centenar de investigaciones geobiológicas, sobre la influencia de las zonas geopáticas sobre los seres vivos. En todos los casos estudiados, relacionados con personas con padecimientos geopáticos, solo con simples recomendaciones sobre la reorganización de determinadas áreas en las viviendas, los padecimientos han desaparecido o mejorado en gran medida.

Conclusiones.

1. En Cuba se cumple con el mismo principio que existe en otras partes del mundo, lo cual establece que toda persona que permanece expuesta a una zona geopática por mucho tiempo, tiene grandes posibilidades de contraer una enfermedad, hecho que es directamente proporcional con el tipo e intensidad de la anomalía y el tiempo de permanencia.
2. En todos los casos estudiados se notó que, todas las personas que permanecieron por tiempos prolongados en zonas geopáticas, han presentado varios tipos de enfermedades.
3. En todos los casos estudiados, relacionados con personas con padecimientos geopáticos, solo con simples recomendaciones sobre la reorganización de determinadas áreas en las viviendas, los padecimientos han desaparecido o mejorado en gran medida.
4. En los locales y establecimientos médico – sanitarios también se ha mostrado la ocurrencia de diferentes tipos de irregularidades con la salud, no solo de los pacientes, si no también de los terapeutas.
5. Las investigaciones realizadas demuestran que las dimensiones de la Red de Hartman en la Habana, son muy parecidas a las estudiadas en la parte sur de los Estados Unidos.
6. El método radiestésico ha demostrado constituir la forma más accesible para el estudio de las radiaciones nocivas dentro de una vivienda, locales de trabajo, instituciones varias, etc.

Bibliografía.

1. Bird, C. (1979): El Gran Libro de la Radiestesia. E. P. Dutton, 565 pp.
2. Bortone, F. (1980): Tratado de Geobiología. Teoría y Práctica. Biblioteca Circulante, Edopas. Roma, Italia, 300 pp.
3. Bueno, M. (1992): El Gran Libro de la casa sana. Edi. Martínez Roca. Barcelona, España, 210 pp.
4. Bersia, A. (1977): La Radiestesia a su alcance. Editorial Diana. Ciudad de México, México, 100 pp.
5. Dubrov, A. P. (1991): La radiación terrestre y la salud. Edi. Argumentos y Hechos. Moscú, Rusia, 200 pp.
6. Grigoriev, V. y G. Miakishev (1986): Fuerzas de la naturaleza. Edi. Mir. Moscú, URSS, 210 pp.
7. Jurion, R. P. J. (1973): Radiestesia Médica. Homeopatía, terapéuticas naturales. Soprodé. París, Francia, 200 pp.
8. Laprice, A. (1948): Desde las radiaciones cósmicas a las ondas humanas. Dangles. París, Francia, 150 pp.
9. Pearson, D. (1991): El libro de la casa natural. Edi. Integral. Barcelona, España, 200 pp.

ESTUDIO DE LA CONTAMINACION ELECTROMAGNETICA EN LOCALES Y VIVIENDAS Y SU INFLUENCIA SOBRE LA SALUD HUMANA.

M. Sc. Boris Peña Fortes⁽¹⁾, Dr. Laureano Orbera Hernández⁽¹⁾, Ing. Sergio Paz Morales⁽²⁾.

(1) Centro Nacional de Termalismo "Víctor Santamarina" (CENTERVISA), Ave 243, No. 19815, Reparto Fontanar, Boyeros, Ciudad de La Habana, C. P.: 19500, Cuba. C. Elect.: termalis@infomed.sld.cu y fdo@geo.uh.cu

(2) Unión Nacional de Arquitectos e Ingenieros de la Construcción de Cuba (UNAICC), Calle Humbolt esquina a Infanta, Plaza, Ciudad de La Habana, Cuba.

RESUMEN

El trabajo presenta los resultados sobre un grupo de investigaciones geobiológicas realizadas en diferentes viviendas, centros laborales y centros de salud, las cuales presentaban problemas de contaminación electromagnética. Las investigaciones, que se presentan, se enmarcan dentro de los estudios de caracterización de diferentes fenómenos geobiológicos, que se vienen realizando por especialistas del Centro Nacional de Termalismo (CENTERVISA).

El objetivo principal del trabajo fue la elaboración de una tarea técnica y metodológica, con el fin de corroborar la influencia de los campos magnéticos sobre la salud humana. Con este fin se seleccionaron los siguientes objetos de estudio: una vivienda, una farmacia homeopática, una Clínica de Medicina Natural y Tradicional, un hospital infantil y un hospital de rehabilitación.

Los métodos empleados consistieron en: un levantamiento electromagnético de los locales, lo cual se realizó con ayuda de un Gaussímetro, que es capaz de registrar, además del campo electromagnético, los campos eléctricos y de radio ondas. En todos los locales se confeccionaron perfiles longitudinales y transversales, a intervalos de un metro y se confeccionaron mapas de isoanómalas del campo electromagnético, en miliGauss.

Las conclusiones del trabajo investigativo plantearon lo siguiente: 1. En todos los casos se encontraron zonas con altos niveles de contaminación electromagnética, siendo las más importantes las medidas en la vivienda estudiada, el policlínico William Soler y la farmacia homeopática; 2. Se observó que en las zonas de contaminación, las personas sufrían diferentes afecciones, tales como: estrés, problemas circulatorios, falta de concentración, cansancio excesivo al finalizar la jornada laboral y mayor dificultad al diagnosticar y aplicar terapias.

ABSTRACT

The paper presents the results of a study about the electromagnetic pollution in different places of Havana City, Cuba. The study shows how the EMF are the main cause of different illnesses and bioenergetical problems on human beings.

Introducción.

Los primeros estudios sobre los efectos de los campos electromagnéticos (CEM) sobre los seres vivos, se realizaron en la antigua URSS. Ya en ese entonces (1950) los científicos soviéticos habían demostrado que la exposición prolongada a campos electromagnéticos, podían inducir efectos nocivos. Uno de los primeros trabajos realizados, se relaciona con el estudio de las alteraciones neurológicas detectadas entre los trabajadores de líneas eléctricas de 50 Hz, lo cual motivó que se limitara la exposición a campos superiores a 5 Kv/m.

En los años 60 la exposición a CEM quedó limitada a intensidades máximas de 0.01 Tesla. En 1972, V. P. Korobkoba observó la presencia de anomalías en la temperatura corporal, así como problemas de hipotensión y alteraciones de los ritmos cardíacos en personas expuestas a CEM de muy baja frecuencia. Por esa misma época, investigadores de la Universidad de Colorado, en Estados Unidos, detectaron la incidencia de aumento del riesgo de leucemia en niños que vivían en las cercanías de líneas de alto voltaje.

Las conclusiones de Dr. Lennart Tomenius, basadas en estudios realizados en 1986, demostraron la marcada incidencia de tumores del sistema nervioso, en niños sometidos a la influencia de estos campos.

Investigaciones realizadas en la Universidad de Carolina del Norte, demostraron que los niños sometidos a campos de hasta 3 miliGauss, presentaban riesgos de enfermedad de 1, 3 a 1,6 veces superiores, en comparación con niños no expuestos a estos campos.

Debido a la importancia que ha adquirido esta temática en la actualidad, existen proyectos a nivel internacional, dirigidos por la OMS y encaminados a evaluar los efectos sanitarios y ambientales de la exposición a campos eléctricos y magnéticos estáticos y variables con el tiempo. Dichos estudios han encontrado apoyo de la comunidad científica internacional, considerándose el presente trabajo un modesto aporte al esclarecimiento de tales cuestiones.

En los estudios realizados, como parte del presente trabajo, fueron encontrados fenómenos de contaminación electromagnética que afectan, no solo a los seres humanos, sino también a animales, plantas y medicamentos. En mediciones realizadas en viviendas y diferentes centros de salud fueron

encontrados serios problemas de contaminación, que han generado afectaciones a la salud, mermas en la calidad de vida y problemas con la calidad de diferentes medicamentos.

Materiales y Métodos.

Las mediciones se realizaron utilizando un medidor de tres campos (Gaussímetro), de fabricación norteamericana, que mide flujos electromagnéticos, ondas de radio y eléctricos.

Se realizaron más de 300 mediciones, cubriendo una red de 1 m x 1m, con una exactitud de 1 miliGauss. Los resultados de las mediciones fueron ubicados en un plano del lugar, pudiéndose establecer un grupo de consideraciones importantes. Un aspecto a señalar es que las mediciones realizadas tuvieron en cuenta, que en los estudios que se realizan en la actualidad (Rusia, Estados Unidos, Suecia, etc.), los valores que se consideran como riesgosos para la salud son los superiores a 3 miliGauss.

Resultados y Discusión.

A modo de ejemplo se exponen los resultados de las investigaciones realizadas en la Farmacia Homeopática de Ciudad de La Habana, donde se realizaron 242 mediciones, observándose que todas ellas superaban los 4 miliGauss.

Las áreas más contaminadas resultaron:

- Baños y zonas cercanas a equipos de climatización, con valores superiores a los 100 miliGauss.
- Oficina administrativa, con valores entre 6 y 35 miliGauss.
- Salón de espera, con valores entre 7 y 35 miliGauss.
- Area caliente, con valores entre 18 y 35 miliGauss.

A partir de los resultados obtenidos y teniendo en cuenta la experiencia de estudios a nivel internacional, en los que se plantea que los medicamentos homeopáticos no pueden estar sometidos a campos electromagnéticos anómalos, se recomendó:

- La construcción de una Jaula de Faraday, en los lugares donde se fuesen a almacenar los productos homeopáticos.
- La búsqueda de soluciones para evitar la exposición, dentro de las áreas contaminadas, del personal a trabajar en la farmacia.

Otro caso interesante a exponer resulta el de los estudios realizados en una vivienda en Ciudad de La Habana, cerca de la cual fue ubicada, en la década de los 70, una subestación de 33 Kv (a solo 3 metros de la casa), midiéndose valores de contaminación entre 8 y 20 miliGauss. Los moradores de dicha vivienda históricamente han sufrido de diferentes enfermedades, entre las cuales se pueden citar las siguientes: problemas psíquicos, problemas de infertilidad, abortos espontáneos, problemas de malformaciones congénitas en niños que han nacido en la vivienda, cefaleas crónicas y problemas cérvico-urinarios.

Hasta el momento, los autores del presente trabajo, han realizado un conjunto importante de investigaciones, relacionadas con la presencia de campos electromagnéticos anómalos y la salud humana, las cuales de hecho constituyen un aporte al estudio de dicha temática, considerando la gran importancia de la misma.

Conclusiones.

Las conclusiones del trabajo investigativo plantearon lo siguiente:

1. En todos los casos se encontraron zonas con altos niveles de contaminación electromagnética, siendo las más importantes las medidas en la vivienda estudiada, el Policlínico William Soler y la Farmacia Homeopática.
2. Se observó que en las zonas de contaminación, las personas sufrían diferentes afecciones, tales como: estrés, problemas circulatorios, falta de concentración y otros, así como en el caso de los terapeutas cansancio excesivo al finalizar la jornada laboral y mayor dificultad al diagnosticar y aplicar terapias.

Bibliografía.

1. Autores varios. (1988): Cancer Research. EE.UU., p 69.
2. Autores varios. (1990): EPA Draf Report. Naturaleza, Vol. 345, 6-7-90. EE.UU., p 463.
3. De la Rosa, R. (1944): Medicina del Hábitat. Madrid, España.
4. Autores varios. (1990): Science News. Vol. 137, No. 15. EE.UU., p 229.
5. Pins Ky, M. (1992): The EMF Book. New Scientist. EE.UU., p 44.
6. Autores varios. (1983): The Lancet. New England Journal of Medicine. Vol 307. No. 4. England, p 249.

RADIESTESIA APLICADA À GEOBIOLOGIA E PROSPECÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA

Marcos Alves DeAlmeida

GEOBIOLOGIA

Por definição a geobiologia é uma ciência de interação entre a Terra (Geo) e a vida (Bio). No entanto o termo pode ser ampliado com o nome Cosmo, pois para existir um equilíbrio é necessário que as energias emitidas pela Terra e o Cosmo sejam harmônicas. A vida é muito frágil; qualquer alteração entre esses dois polos energéticos criam desarmonias e doenças nos seres vivos: vegetais, animais e humanos.

Outros aspectos relevantes que afetam os seres vivos referem-se, além dos desequilíbrios naturais, à criação, pelo homem, das energias necessárias para o crescimento da civilização.

A **criação dos campos eletromagnéticos** permitiram ao homem um enorme crescimento social, na busca de conforto e melhoria nas condições de vida. No entanto o que é bom por um lado é negativo pelo outro, pois as fontes de radiações elétrica e eletromagnética artificiais geram desarmonias no meio ambiente, afetando a vida como um todo, alguns deles: **linhas aéreas de transporte de distribuição elétrica de alta e média tensão** (sua periculosidade depende da tensão, da intensidade e da sobrecarga a que estão submetidas, dependem também da qualidade do material, da limpeza dos isolantes e manutenção das conexões das torres à terra, da distância de segurança das torres ou da rede elétrica das moradias nas adjacências); **linhas elétricas subterrâneas** (problemas se essas linhas estiverem sobrecarregadas, geram um campo eletromagnético nocivo. O difícil é saber por onde circulam esses cabos elétricos e a possibilidade de indução com outras redes de baixa tensão: telefone, água, gás, etc. As pessoas podem estar sobre essas linhas e não perceber); **transformadores** (centrais de produção elevam a tensão dos alternadores – energia mecânica transformada em elétrica – alta tensão de transporte: cerca de 400 kV. Centrais secundárias de distribuição convertem a alta tensão em média tensão: cerca de 25 kV, até os transformadores de rede que convertem a média tensão em 380 e 220 volts de uso industrial e doméstico. O problema é a localização dessas centrais nos setores industriais e suas linhas

de alta tensão passando por zonas residenciais. Deve-se afastar das torres e da rede elétrica cerca de 1 metro para cada quilovolt (1.000 volt) de tensão de linha – recomendações alemãs); **antenas de distribuição de rádio e televisão emitem as chamadas microondas**, geram campos elétricos e magnéticos muito fortes – altas frequências e comprimentos de ondas muito pequenos. Os problemas gerados por emissões de microondas referem-se às emissões descontroladas de radioaficionados, inexperientes que emitam em zonas residenciais. As emissões de microondas deveriam ser totalmente direcionais, no entanto sempre há um cone de dispersão, nesse caso não se deve situar no trajeto entre duas estações; nas **residências** deve-se considerar as instalações elétricas, fornos de microondas, transformadores domésticos de corrente elétrica, localização de televisores e computadores; **radioatividade ionizante** nos locais de trabalho e residenciais. A emissão de gases do tipo radônio e polônio podem ser perigosos quando a emissão ultrapassa os limites estabelecidos mundialmente. Essa radiação é ionizante, apresenta alta frequência e comprimento de onda extremamente pequeno, não perceptíveis pelos cinco sentidos. Essas partículas que emitem os elementos radioativos possuem uma grande energia, capaz de arrancar os elétrons dos átomos que atravessam, afetando, inclusive as células humanas.

Dentre os **fatores físicos causadores de stress e doenças** nos seres vivos, a **água subterrânea em movimento**, tem papel relevante. A energia emitida pela Terra, através da Crosta Terrestre, em sua grande maioria, é equilibrada bioticamente, no entanto a água subterrânea em movimento quebra esse equilíbrio, causando uma ruptura de forças. O mesmo acontece com zonas fraturadas e zonas de falhas ou rupturas nas rochas. Elas causam mudanças na emissão de energia bioticamente equilibrada, sofrendo distorções, causando anomalias nocivas.

Uma infinidade de fatores afetam a vida dos seres vivos, que suportam e conseguem equacionar os problemas causados pela domótica moderna criada pelo homem e pelos fenômenos da natureza. Milhões de pessoas que vivem em grandes cidades estão, diariamente, expostas a essas alterações, no entanto conseguem viver, de uma certa forma, razoavelmente bem. Essas pessoas, em alguma parte do dia não ficam diretamente expostas a essas anomalias; praticam esportes, andam, na maioria das vezes dormem em locais com energia equilibrada ou trabalham nesses locais sem energias nocivas. No entanto, poucos conseguem morar e trabalhar em locais preservados bioticamente nas 24 horas do dia. O

grande problema é a exposição a energias nocivas por anos a fio e com a idade, acima dos sessenta, começam a surgir os problemas. A pessoa anda menos, não pratica mais esportes, fica mais tempo nos locais e o acúmulo das disfunções geradas pela insalubridade permanente se transformam em doenças. O mais importante em tudo isso é que as pessoas não sabem os motivos que a levaram a contrair doenças imprevisíveis.

Nesse sentido é preciso que as pessoas aprendam a se observar e observar os locais que convivem diariamente. Desenvolver uma percepção apurada e conseguir diagnosticar esses locais e procurar soluções para sanar ou amenizar os efeitos negativos dessa exposição diária e massacrante à energias nocivas.

A **radiestesia** é o melhor veículo para desenvolver, de forma orientada, a percepção à anomalias nocivas, distinguí-las e classificá-las. Enfim, é uma ciência (não reconhecida oficialmente) capaz de diagnosticar o que está afetando diretamente as pessoas. Não se pode dar um diagnóstico errado, pois a correção será errada e dará a impressão que foi solucionado o problema.

A **radiestesia** é uma ciência, pode-se dizer assim, da percepção extra-sensorial, além da percepção dos cinco sentidos. O cérebro humano é capaz de perceber, à distância ou *in situ*, energias microvibratórias, não existindo, na maioria das vezes, aparelhos capazes de captá-las.

A **radiestesia** é um instrumento acessível à maioria das pessoas que, normalmente, não sabem o porquê de se sentirem mal ou bem em alguns locais. Não conseguem assimilar uma pessoa ou rejeitam uma refeição, ou desviam de um local energeticamente nocivo. Sentem tudo que os rodeiam mas não conseguem distinguir uma das outras.

Nesse sentido a **radiestesia** tem a função de amplificar as energias captadas pelos seres humanos. Para a percepção de energias microvibratórias o radiestesista usa instrumentos como o pêndulo, aurameter, dualrod entre outros mais especializados, além de gráficos indicadores e reequilibradores energéticos.

Os animais naturalmente evitam dormir em locais insalubres. Não é por acaso que os antigos, quando iam construir uma casa, em fazendas abertas, esperavam ver aonde o gado ia dormir à noite, para em seguida construir ali sua residência. O homem moderno não valoriza mais sua própria percepção, utilizando unicamente o seu intelecto racional e limitado.



Entendendo que a **radiestesia** é simplesmente um amplificador da própria percepção dos seres humanos, deve-se utilizá-la nos campos de conhecimento que cada um tem.

Deve-se entender que a **percepção percebe mas não pensa**, enquanto que a **razão dos humanos pensa mas não percebe**. Somente a interação entre essas duas forças consegue-se um resultado concreto.

Nesse sentido é necessário que o homem moderno mude o conceito de realidade. O mundo perceptivo é quântico, espacial, funciona nos níveis sutis e celular. Não se consegue perceber através dos cinco sentidos energias microvibratórias de alta frequência e comprimentos de ondas extremamente pequenos, como por exemplo o raio X. Essa emissão radioativa ionizante não é perceptível pelos cinco sentidos, nunca, no entanto, extremamente destruidora, ataca a célula diretamente, quando se percebe já é tarde.

A **radiestesia**, então, é a ferramenta mais eficaz de detecção de energias microvibratórias, pois é um instrumento contido no homem, que tem a capacidade de captar a interação entre o objeto observado e o observador, a nível celular. Enquanto que os aparelhos normais captam o absoluto e não a relação quântica. A utilização da radiestesia é de suma importância como um instrumento de captação dos efeitos nocivos emitidos por forças microvibratórias, invisíveis, nefastas aos seres vivos.

GEOHIDROLOGIA: A BUSCA DE ÁGUA SUBTERRÂNEA POTÁVEL/MINERAL PESQUISA DE ÁGUA SUBTERRÂNEA EM FRATURAS QUE AFETARAM AS ROCHAS CRISTALINAS: ÍGNEAS, METAMÓRFICAS E SEDIMENTARES

A busca de água subterrânea em fraturas que afetaram as rochas cristalinas é o caminho de atingir os mananciais de água potável/mineral sem contato com a superfície. Pois as águas de subsuperfície, do subsolo, encontram-se, em geral, poluídas. Atualmente as grandes empresas como indústrias, shopping centers, hospitais, o comércio, bairros e até cidades estão sendo abastecidas com a água subterrânea. Quando se localiza a fratura certa, a água encontrada é artesianas a semi-artesianas e, praticamente, é permanente. Essas fraturas são alimentadas a grandes distâncias e seu abastecimento provém de regiões montanhosas que rodeiam os grandes centros.



A pesquisa de **água subterrânea em rochas cristalinas** exige uma acuidade maior que uma simples **pesquisa em água de subsolo**. Isso não significa que pesquisa de água em subsolo seja fácil e não exige uma acuidade em mesmo grau.

A pesquisa no substrato rochoso exige a identificação do tipo de rocha que a pesquisa está sendo desenvolvida e o sistema de fraturamento contido nelas.

Em **rochas sedimentares** a pesquisa requer a identificação das camadas estratigráficas do local a ser pesquisado. Busca-se uma camada ou lente de arenito, porosa, subhorizontal, acumuladora de água, circundada, no topo e na base, por camadas argilosas, impermeáveis. Quando se encontra essa lente ou camada arenosa, a pesquisa ocorre em área. Pode-se percorrer e encontrar água em vários pontos do terreno, pois a camada em que se encontra a água é horizontal a subhorizontal.

A pesquisa de **água subterrânea em rochas graníticas**, que são maciças, impermeáveis. Deve-se, nesse caso, procurar descobrir os sistemas de fraturamentos que afetaram essas rochas, em algum tempo geológico. Ainda por cima, deve-se encontrar a fratura certa, acumuladora de água. Essa fratura, denominada de extensão é, geralmente, paralela aos esforços tectônicos que afetaram as rochas num determinado período geológico. São as fraturas que se abrem e acumulam água. São, no geral, subverticais. Essas fraturas se entrelaçam umas às outras formando dutos acumuladores de água, normalmente vindas de regiões montanhosas que circundam os locais de exploração.

Em **rochas metamórficas**, deve-se encontrar os sistemas de fraturamento que afetaram essas rochas. Do mesmo modo, deve-se encontrar a direção dos esforços tectônicos que afetaram essas rochas, através do elipsóide de tensão e deformação. As fraturas de extensão, subverticais, se abrem e acumulam água. Achá-las é o objetivo dos estudos. Em cada tipo de rocha metamórfica os sistemas de fraturamento se comportam de forma diferente, mudando a inclinação e a direção. Nesse sentido deve-se estudar cada local de forma adequada àquela realidade. Mudando de local muda-se a observação.

A **radiestesia é o instrumento complementar** na localização dessas fraturas armazenadoras de água à grande profundidade. Ela permite localizar exatamente a posição espacial dessas fraturas. Ainda sendo capaz de detectar o possível volume de água armazenada e quiçá a profundidade que essas fraturas se encontram e o nível de água em

seu interior. Esse conhecimento é somado com os conhecimentos geológicos da área de estudo.

CURRICULUM VITAE

Marcos Alves de Almeida

Site: www.guiadobuscador.com.br/mahat (radiestesia)

Site: www.radiestesiaonline.com.br

Atividades escolares:

- **Bacharel em Geologia** – Instituto de Geociências – USP – 1969-Ago/1973.
- **Licenciatura Plena em Geociências** – Faculdade de Educação – USP – 1975/1977.
- **Mestrado em Geologia** – “Geologia da Formação Água Clara na região de Araçáiba – SP” – Instituto de Geociências – USP – 1990.
- **Doutorado em Geologia** – “Evolução Tectono-sedimentar do Grupo Itaiacoca na região de Engenheiro Maia e Ribeirão Branco – SP” – Instituto de Geociências – USP – Exame de Qualificação aprovado em 23/3/2000. Tese em andamento (término em junho/2001).
- **Radiestesia** – diversos cursos básico e avançado e pesquisa autodidata – desde 1995.
- **Sociedades:** Sócio fundador da ABRAD – Associação Brasileira de Radiestesia e Radiônica – Consultor científico da ABRAD.

Sócio fundador do Círculo de Radiestesia e Radiônica.

Atividades profissionais:

Geólogo do Grupo Holderbank (CCI – Cia. de Cimento Ipanema – CIMINAS – Cimento Nacional de Minas) – 1973-1976 – Pernambuco, Ceará, Piauí, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo.

Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Est. de S. Paulo – IPT – Agrupamento de Geologia Geral – 1976-1996 – São Paulo, Mato Grosso do Sul, Paraná, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Goiás, Ceará, Piauí.

Faculdade de Engenharia Industrial – FEI – Depto. Metalurgia – Professor Adjunto II – desde 1988 - Matérias: ML – 512 - Mineralogia, Rochas e Geologia Geral, ML-613 – Tratamento de Minérios/Microscopia de Minérios.

Radiestesia – na pesquisa de água subterrânea em rochas cristalinas (geohidrologia) e de locais insalubres (geobiologia).

Empresas pesquisadas para água subterrânea (como consultor da Hidrogesp e Hidromed) - Ford, Mercedes Benz, Otto Baumgart, Elma Chips, Bayer (RJ), Cisper, Shopping Center Norte, Natura, Avon, Hospital São Camilo, Hospital Neomater, Hotel Eldorado (Atibaia), Nadir Figueiredo, Teatro Via Funchal e outras empresas.

Trabalhos realizados na área de insalubridade - centenas de residências, apartamentos, prédios, indústrias, comércios, sítios, chácaras, fazendas.

Congressos de Radiestesia - I CONGRESSO BRASILEIRO DE RADIESTESIA E RADIÔNICA - S. PAULO - 30/31/10/1999 – Palestra: “Geobiologia – Energias nocivas emitidas pela Terra, o Cosmo e o Homem.

II CONGRESSO BRASILEIRO DE RADIESTESIA E RADIÔNICA/I ENCONTRO NACIONAL DE FENG SHUI/I SEMINÁRIO BRASILEIRO DE GEOBIOLOGIA – S. PAULO – 30/9 e 1/10/2000 – Palestras: “Radiestesia – uma técnica de medição de insalubridade”.

“Geobiologia – Metodologia científica aplicada ao meio ambiente”.

“Introdução à radiestesia aplicada às ondas de forma”.

“Workshop – Uso prático de gráficos”.

Curso - I CURSO BÁSICO DE GEOBIOLOGIA/INSTITUTO MAHAT – São Paulo – Professor de Geobiologia – 6 meses de curso – juntamente com o professor João Oreste Cafarelli – Energias Abstratas e Professora Aparecida Guerreiro – Gráficos Radiestésicos.



Participação – dos livros “Radiestesia Clássica e Cabalística” nos capítulos de Prospecção hidromineral e Geobiologia e “Os gráficos em radiestesia” de António Rodrigues – Editora Fábrica das Letras – São Paulo – 2.000.

Criação – Criador do símbolo da ABRAD – Assoc. Bras. de Radiestesia e Radiônica.



ARQUITECTURA Y LUGARES SAGRADOS

Pedro Cores Uría.

Río Bermuza 136, 29713 Los Romanes, Málaga, España.

meres@grupobbva.net . Teléfono 952519269

Asistir a un congreso de geología sin ser experto en la materia y con la intención de exponer los conocimientos en radiestesia aplicada a la investigación del conocimiento del subsuelo me parece difícil de emprender y más de exponer

Quiero utilizar la historia de los monumentos religiosos y civiles que nos dejaron nuestros antepasados, como indicativo de ese conocimiento que ellos dejaron en las construcciones que se conservan en la actualidad.

Llevo practicando la radiestesia aplicada a la geobiología y a la búsqueda de aguas subterráneas desde hace 16 años, y durante este tiempo he descubierto que la radiestesia es una cualidad intrínseca en los seres vivos, que todavía no está aceptada en los tratados de fisiología, y que desde el punto de vista puramente físico, bajo mi criterio, es la percepción de emisiones de algo que está fuera del espectro electromagnético, aunque este espectro electromagnético influya en nuestras percepciones.

La radiestesia sería semejante a la dirección de orquesta, en la que el director es capaz de conjuntar y distinguir más de cincuenta sonidos con timbres, intensidades, frecuencias y armónicos diferentes, con sólo dos instrumentos de percepción: sus oídos. Esta percepción está en el espectro auditivo del sonido, siendo necesario el aire para que la energía mecánica que emiten los instrumentos de música llegue a los receptores auditivos del director y de los oyentes.

Un director de orquesta es capaz de distinguir una nota mal interpretada por un músico de la orquesta, conocer el instrumento que la emitió, su tono, volumen etc, entre muchas otras notas emitidas por el resto de los instrumentos de la orquesta. Y realiza este trabajo con una precisión matemática sin otro instrumento que su propia sensibilidad. El director de orquesta no utiliza ni un sonómetro, ni un frecuencímetro, ni un analizador del espectro auditivo para llevar a cabo su trabajo y sin embargo no sólo es mundialmente admitido, sino que además lo consideran como un ser necesario, importante, bien considerado y remunerado por su labor. Nadie le rechaza por no trabajar durante la dirección de un concierto con instrumentos científicos: sólo utiliza la batuta y su sensibilidad.

La consecuencia de este duro aprendizaje y entrenamiento del director de orquesta es la existencia de maravillosos conciertos que nos deleitan y nos hacen la vida más agradable.

La radiestesia es una cualidad que tenemos los seres vivos incluidos los humanos y que no nos damos cuenta que la estamos utilizando cuando conducimos, escribimos, andamos, comemos etc.



A partir del momento que somos conscientes que además de los cinco sentidos tenemos alguno más y lo podemos educar y utilizar a nuestra voluntad con fines eminentemente prácticos y con una precisión parecida a la del director de orquesta, podemos considerarla como una herramienta más en nuestra existencia, muy útil para ciertos casos.

Las respuestas reflejas cuando estamos conduciendo a 100km/hora, no son una propiedad normal de nuestra fisiología, porque en nuestra evolución de unos 4 millones de años, nunca hemos llegado a esa velocidad por nuestros propios medios, y tan sólo con medios mecánicos en la era moderna. En tan poco tiempo no ha entrado a formar parte de nuestro código genético, y sin embargo somos capaces de hacer cientos de kilómetro a más velocidad sin que tengamos accidentes. Cuando estamos en ese estado, conduciendo a una velocidad superior a la que el humano puede alcanzar con sus propios medios, estamos en lo que se llama en el lenguaje coloquial “con el piloto automático”, y nadie nos discrimina por no conducir de una manera científica, con sofisticados instrumentos de medida y de cálculo para iniciar una curva, pasar a una marcha inferior, reteniendo el vehículo con más seguridad porque estamos utilizando el rozamiento estático, en lugar de utilizar el freno que produce el rozamiento dinámico, que es menos adherente a suelo. Y sin esos conocimientos de física nos dan la licencia de conducir oficialmente en el momento que demostremos que con nuestra percepción somos capaces de controlar la velocidad del vehículo. Para ello es necesario un aprendizaje, entrenamiento y seguridad en el manejo de todas las variables que nos encontramos cuando nos movemos a velocidad en una carretera con otros vehículos circulando a diferentes velocidades y direcciones: Ya somos radiestesistas del volante del automóvil oficialmente sin enterarnos de ello.

Esta cualidad de conducir a alta velocidad tan habitual en estos días, nos parecería imposible tan sólo hace 200 años, y sin embargo hace 200 años ya se practicaba la radiestesia como cualidad para encontrar corrientes subterráneas de agua y yacimientos de minerales.

Hace casi 5.000 años, tengo constancia que los monumentos construidos en Los Millares, Almería, España, están situados en unos lugares y con unas formas definidas por la estructura geológica del subsuelo. Los restos de los dólmenes y las viviendas allí construidas no están situados al azar o por su panorámica, que también se tendría en cuenta, también están definidos por las situaciones de las corrientes subterráneas de agua y de las redes de Hartmann y de Curry. Para este conocimiento del subsuelo y de las redes se utilizó la radiestesia.

Años más tarde se construyeron los dólmenes de Menga y El Romeral en Antequera, Málaga, España.

El dolmen de Menga, datado con una antigüedad de 4.500 años, tiene la importancia del gran tamaño de las losas de la techumbre y de las paredes.

Sus dimensiones son 6 metros de ancho en la parte central y 18,5 de largo. La losa mayor, que está situada al fondo del monumento, tiene 6 por 7 metros y un peso aproximado de 180 toneladas. Cortar, mover y colocar una piedra tan grande y de ese peso hace 4.500 años tuvo que ser un trabajo muy difícil, para mí incomprendible, porque entonces no se contaba con la tecnología actual ni



había tantas personas en la comarca de Antequera como para realizar ese trabajo. A 100 kilos por persona se necesitarían como mínimo 1.800 personas. La hipótesis oficial es que trasladaron las piedras utilizando rodillos de madera, cuerdas y tracción animal.

Todo este esfuerzo tiene que ser dirigido por un interés colectivo muy fuerte para unir a tantas personas. Considero que los constructores de este monumento, consiguieron mover las grandes piedras y colocarlas en un lugar no aleatorio, con una forma y tamaño concretos para conseguir un fin específico. La arqueología oficial describe los dólmenes como tumbas colectivas, que bajo mi criterio nada más alejado del origen de estas construcciones, porque aplicando el mismo criterio a nuestras catedrales e iglesias, también serían tumbas colectivas ya que en la mayoría se encuentran enterramientos con grandes mausoleos, y el principal motivo de la construcción de las iglesias no es el de enterrar, aunque se entierren a personas ilustres en el interior. En mi criterio, el origen de estos dólmenes, que necesitaban mucha energía para construirlos, era algo parecido al origen de nuestras iglesias y de los templos de otras religiones: lugares con unas emisiones de algo que podemos llamar energías sutiles con las que se conseguía y se consigue estados alterados de la conciencia para trabajar el espíritu y la mente.

Nuestros antepasados eran conocedores del medio que les rodeaba de una manera diferente a la que tenemos ahora y lo valoraban con unos criterios muy distintos a los que tenemos. Sabían con una precisión casi milimétrica dónde se debían situar estas grandes piedras para conseguir el resultado buscado con la obra. Eran conocedores del lo que emitía el subsuelo y por ello llevaban las piedras hasta allí con un gran esfuerzo. El tamaño, la forma y la ubicación del monumento están definidos por corrientes subterráneas de agua (figura 1). Este conocimiento del subsuelo con tanta precisión se consigue con la utilización de la radiestesia.

El dólmen de El Romeral que está a unos pocos kilómetros del de Menga, una construcción más reciente, 1.800 años a. C. es de tipo "Tholos", con un corredor de acceso y dos cámaras al final del corredor. La ubicación de estas dos cámaras se debe a los cruces de corrientes subterráneas de agua en sus centros (figura 2).

En otros dólmenes de Valencina de la Concepción, Sevilla, España, contruidos por las mismas fechas, encontré los cruces de corrientes subterráneas de agua en el centro de las cámaras, de manera semejante al dólmen de El Romeral.

Nuestros antepasados andaluces eran conocedores del subsuelo a través de la radiestesia.

Hay un monumento con una antigüedad de 1.150 años, único en el mundo, con unas características que lo hacen muy interesante desde el punto de vista de la radiestesia aplicada y el conocimiento de las proporciones matemáticas de las formas, calculadas a partir de valores obtenidos por el conocimiento de las redes de Hartmann y Curry a través de la radiestesia.

Me refiero a la actual capilla de Santa María del Naranco, Oviedo, Asturias, España, en su origen palacio de Ramiro I, rey de Asturias.

Como en su origen fue una construcción civil, no se encuentran las corrientes subterráneas de agua comunes a los monumentos religiosos.



La construcción está hecha sobre una peana de altura irregular para conseguir amoldarse al terreno que está un poco en cuesta, sobre la que se sitúa el resto del monumento.

Lo primero que llama la atención cuando se investiga son las medidas de la planta situada encima de la peana: es un rectángulo de 20 metros por 6 metros. Teniendo en cuenta que en aquella época no existía el sistema métrico decimal y las medidas de longitud eran relacionadas al tamaño del palmo o del codo del constructor, se me hace muy difícil la exacta coincidencia de los 20 metros de largo y de los 6 metros de ancho, con las medidas de entonces, que generalmente no son múltiplos exactos del sistema métrico decimal: el codo, el palmo, la vara, etc.

¿A qué es debida esta exacta coincidencia con el sistema métrico decimal en estas proporciones de 20 por 6 metros?. Cualquier radiestesista se daría cuenta que coinciden con las cuadrículas de Hartmann(H) que definen los cuatro lados de la planta. (figura3)

En los lugares en los que no hay alteraciones del subsuelo y éste es uniforme hasta cierta profundidad, la cuadrícula H es regular formando un rectángulo con unas dimensiones uniformes de 2 metros en la dirección norte sur y 2,5 metros en la dirección este oeste, orientándose en función de la dirección del campo magnético terrestre.

Este monumento no está orientado exactamente al N geográfico y está con una pequeña variación, teniendo en cuenta la declinación magnética de entonces.

La dirección N<>S coincide con la medida de los 6 metros, que equivale exactamente con la suma de 3 cuadrículas H N<>S($3 \times 2 = 6$), y la dirección E<>O de 20 metros coincide con el largo, que equivale a la suma de 8 cuadrículas H($8 \times 2,5 = 20$).

El constructor del monumento conocía perfectamente la cuadrícula H y se sirvió de ella para situar la planta sobre la peana y definir sus dimensiones. (figura 3).

El conocimiento de la radiestesia no termina aquí. La distribución de las partes constructivas, y el diseño de las fachadas este y oeste, están calculadas en proporciones matemáticas derivadas de la red H y su intersección con la red Curry(C).

El edificio consta de dos plantas. La planta superior que consta de tres estancias, está definida exactamente por la intersección de las cuadrículas H y C para separar las tres estancias, según se ve en la figura 3, donde es necesario el conocimiento de la radiestesia para tan preciso diseño.

Quiero detenerme especialmente en la parte de las fachadas E y O, situadas a partir de la peana que hace de base al edificio. Ambas fachadas están desarrolladas desde la mitad de la planta teniendo en cuenta las redes H y C.

La fachada este está diseñada bajo la proporción armónica, razón áurea o número de oro.

Dicha proporción proviene del cálculo de la razón doble de una terna cuando un extremo es igual a la suma del otro más el medio, $a/b = b/c$ y $a = b + c$; y si $b = 1$ $a = (\sqrt{5} + 1)/2 = 1,618$, y $c = (\sqrt{5} - 1)/2 = 0,618$.

La altura aparente de la fachada E es $6 \times 1,618 = 9,708$ metros. La medida de esta fachada está definida por el tamaño de la suma de 3 lados H de 2 metros multiplicado por el número áureo $1,618$, $2 \times 3 \times 1,618 = 9,708$ metros.



El resto de los motivos constructivos como ornamentales están calculados en submúltiplos armónicos de la medida 6 metros de la base, dándole a esta fachada una belleza sin precedentes.

En la parte opuesta del monumento se encuentra la fachada oeste que mide desde la peana hasta el tejado 10 metros, exactamente la mitad de la planta, diseñada a partir de las redes H y C. Como hay una pequeña diferencia entre las medidas de las dos fachadas, $10-9,708=29,2$ centímetros, y la cumbrera del tejado es horizontal, el constructor se valió de un pequeño truco de diseño, haciendo la peana de la fachada oeste 29 centímetros más baja que la este, dándole una pequeña pendiente, casi imperceptible, a la parte de la peana que se aproxima al oeste.

Como en la otra fachada el resto de los motivos constructivos y ornamentales también derivan del módulo de 6 metros, pero en este caso con la proporción pitagórica, derivada de la cuerda de los trece nudos, doce espacios iguales, con la que se consigue construir un triángulo rectángulo de proporciones 3-4-5; $3+4+5=12$; $3 \times 3 + 4 \times 4 = 5 \times 5$, equivale $9+16=25$, que es el teorema de Pitágoras.

Continuando con la aplicación de la radiestesia en la construcción de este monumento, el cálculo de la razón armónica sobre la base de 6 metros está ya diseñada en la intersección de las redes H y C de la planta (figura 4). En la figura 4, por medio de la radiestesia se clavan en el suelo tres estacas en los puntos señalados por las letras **A**, **B** y **C**, que coinciden con la intersección de la red H con la red C, $A \leftrightarrow C = 6+6=12$ metros; $B \leftrightarrow C = 6$ metros; $A \leftrightarrow B = 6\sqrt{5}$. Si unimos las estacas **A**, **B** y **C** con una cuerda y en este orden, la cuerda medirá entre los extremos **A** y **C** $6\sqrt{5}+6=6(\sqrt{5}+1)$; doblando la cuerda a la mitad obtendremos la medida $6(\sqrt{5}+1)/2=6 \times 1,618=9,708$ metros que es la altura aparente de la fachada este. Repitiendo este método con los diferentes triángulos proporcionales derivados del **A,B,C**, se pueden obtener las otras medidas con proporción armónica del resto de los elementos de esta fachada, sin necesidad de hacer cálculos matemáticos: la calculadora la tenemos en el suelo utilizando la radiestesia, como lo hizo hace 1.150 años el constructor con gran precisión matemática.

Conclusión: este monumento está totalmente diseñado en función de las redes de Hartmman y Curry, para lo que era necesario un perfecto conocimiento de la radiestesia, de las redes de Hartmman y Curry y su aplicación a la construcción. El desarrollo de las proporciones matemáticas aplicadas a dicha construcción también se consiguen con la aplicación de la radiestesia, sin la necesidad de hacer cálculos.

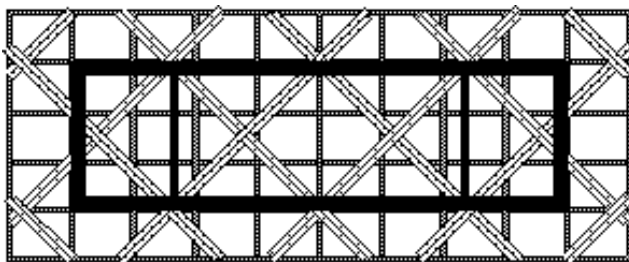
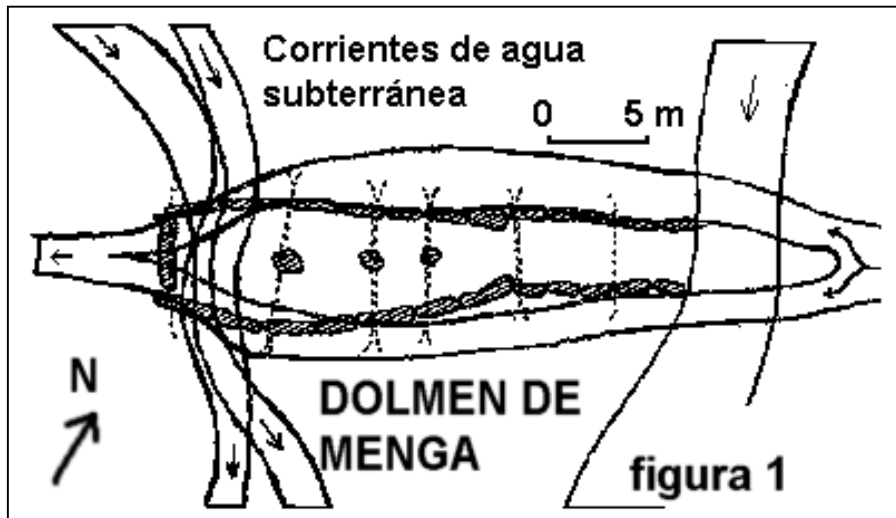
La Naturaleza nos brinda el conocimiento matemático a través de la radiestesia. La razón armónica o número áureo están inscritos en el suelo y sólo tenemos que descubrirlos utilizando la radiestesia.

La utilización de corrientes subterráneas de agua en la ubicación de los monumentos religiosos es una práctica muy común en las construcciones que he visto hasta el momento.

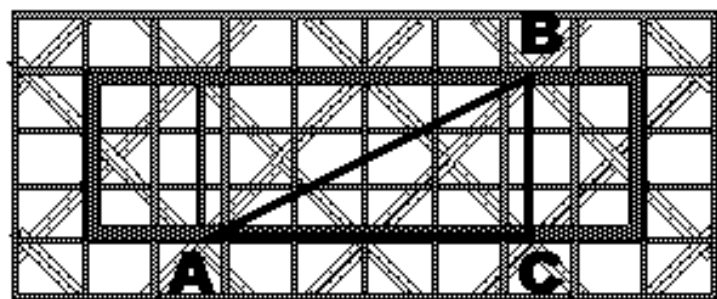
Cuando no había en lugar las corrientes subterráneas de agua se traían hasta la cimentación del monumento por medio de galerías subterráneas el agua desde distancias como ocurre en Ubeda, Jaén, España, asentamiento árabe que todavía en la actualidad existen las galerías construidas por los árabes que recorren la parte antigua de la ciudad, y que el origen de las fuentes está a más de tres kilómetros.



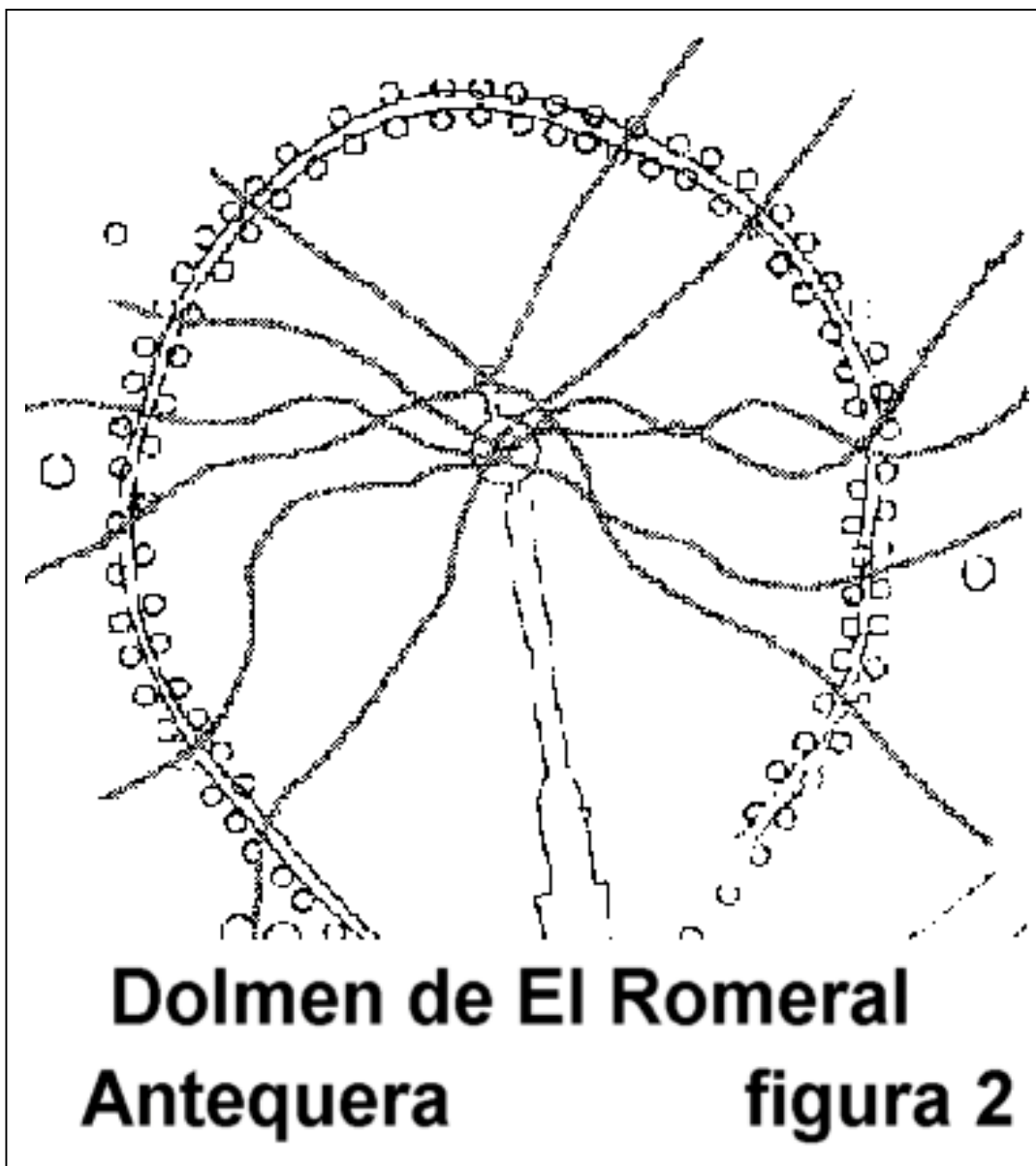
Tanto en templos romanos, mezquitas y monumentos religiosos cristianos hasta la época del barroco, que he visitado en España desde que trabajo con la radiestesia, están ligados a corrientes subterráneas de agua, unas veces naturales y otras artificiales, En todos los casos implica un conocimiento del subsuelo y su utilización para definir dichos monumentos. Para ello es necesario la utilización de la radiestesia, que era conocida por los constructores de los monumentos que se conservan en la actualidad.



Sta Mª del Naranco, Oviedo
Planta y redes de Hartmann
y Curry **figura 3**



Sta Mª del Naranco, Oviedo
cálculo del N° áureo **figura 4**



SITUACION ACTUAL DE LA RADIESTESIA EN CUBA Y EN EL AMBITO INTERNACIONAL

Leodegario Lufriú Díaz⁽¹⁾, Laureano Orbera⁽²⁾, Nyls Ponse, Seoane⁽¹⁾

(1) Instituto de Geología y Paleontología, Vía Blanca y Carretera Central, San Miguel del Padrón, Ciudad de la Habana, CP 11000 Cuba, C. Elect.: igpcnig@ceniai.inf.cu

(2) Centro Nacional de Termalismo, calle 23 y N, Vedado, Ciudad de la Habana, CP 19500 Cuba, C.Elect: termalism@infomed.sld.cu

RESUMEN

El panel se propone dar una información general de la situación actual de la radiestesia en Cuba y en otros países. Se abordarán tanto las experiencias obtenidas por diferentes practicantes como aspectos relacionados con las investigaciones teóricas, resultados de proyectos, la docencia, la introducción de la radiestesia en los países subdesarrollados etc. Se pretende promover un intercambio con todos los participantes sobre temas diversos, pero en especial se discutirá la introducción de la radiestesia en los complejos de búsqueda para la localización de acuíferos en regiones áridas, que generalmente están pobladas por países pobres, que no disponen de tecnología ni de personal calificado para resolver las tareas de prospección de agua.

ABSTRACT

The panel intends to give a general information of the current situation of dowsing in Cuba and in other countries. It will show either experiences obtained by different practioners or aspects related to the theoretical investigations, result of projects, the teaching, the introduction of dowsing in the underdeveloped countries etc. The panel will try to promote an exchange with all the participants on diverse topics, but it will especially discuss the introduction of dowsing in the search complexes for the localization of aquifers in arid regios that are generally inhabited by poor countries that do not have technology or qualified personnel to solve the tasks of the prospecting of water.

INTRODUCCION

La práctica de la radiestesia en Cuba se utiliza desde los inicios de la colonización, sobre todo en la ubicación de pozos para agua. Los radiestesistas dedicados a la búsqueda de agua eran generalmente campesinos que no poseían conocimientos profundos sobre la técnica.

Existen muchas anécdotas dentro del pueblo, se cuenta que los curas de la Escuela de Belen practicaban radiestesia, al igual que el cura de la Iglesia de Corralillo.

El primer reporte oficial sobre una aplicación de la radiestesia en mapeo geológico parece ser la realizada por una expedición geológica rusa en la Central Electronuclear de Juragua, Cienfuegos.

El Dr. Laureano Orbera ha reportado la aplicación de las técnicas radiestésicas con diferentes objetivos. En el mapeo geológico en la Fabrica de Galvanizado, similar aplicación en la Escuela de Cuadro del MINBAS, y en estudios de contaminación de agua en los Manantiales de la Cotorra.

La División radiestésica fue fundada en 1995 dentro de la Sociedad Cubana de Geología y agrupa a más de 100 personas, entre ellos profesionales de diferentes especialidades.

El Dr, Leodegario Lufriú utilizó la radiestesia en la búsqueda de restos de guerrilleros en Bolivia en 1996 y en 1999 defendió una tesis doctoral sobre la temática de la radiestesia.

En la actualidad existen varias organizaciones que utilizan radiestesia en sus proyectos oficiales tales como:

- Empresa de proyectos e Investigaciones de la FAR
- Instituto de Geología y Paleontología
- Centro Nacional de Termalismo
- Unión Nacional de Ingenieros y Arquitectos de la Construcción
- Empresa de Hidroeconomía de la Isla de la Juventud
- Gabinete de Arqueología de la Oficina del Historiador de la Ciudad.

En los últimos 10 años se ha notado un incremento en la utilización de la radiestesia en diferentes problemas de la economía nacional, este hecho está dado principalmente por las comprobaciones ha que se han sometido los resultados de la radiestesia utilizando métodos independientes, como se exige por el método científico.

MATERIALES Y METODOS

E l panel utilizará información de varios trabajos realizados por los autores, Lufriú L. La biorrecepción una propiedad al servicio del hombre, Orbera L, Características geoambientales del sector suroeste del

yacimiento de aguas minerales “ La Cottorra” etc. Además incorpora experiencias obtenidas por información oral de algunos radiestesistas aficionados. El panel utilizará las informaciones que puedan aportar los visitantes extranjeros de diferentes lugares del mundo.

RESULTADOS

En el momento actual que vive nuestro país existen numerosos problemas que pudieran encontrar solución mediante el uso de las propiedades de la biorecepción de los seres vivos. En particular el Período Especial incrementa la necesidad de buscar ideas que resuelvan dificultades con el menor costo posible.

Aplicación de la Radiestesia a problemas actuales:

Búsqueda de agua:

El abasto de agua es un problema permanente para la agricultura, el asentamiento de cualquier comunidad o instalación turística. Las organizaciones que perforan con el objetivo de búsqueda de agua no realizan trabajos precedentes de localización en general, por esta razón los pozos que no encuentran agua son alrededor del 80% en general del total perforado. Un metro de perforación cuesta a un particular 25.00 pesos y a una institución estatal 55.00 pesos, más un por ciento en divisas.

Como se demuestra en la práctica la utilización de la radiestesia en la localización de agua es un método efectivo, rápido y económico. En los últimos tiempos el Centro de Investigaciones Hidráulicas de la Isla de la Juventud ha obtenido muy buenos resultados en la búsqueda de agua, ubicando decenas de pozos.

De forma popular los radiestesistas aplican sus técnicas para aumentar la efectividad de las perforaciones, pero las instituciones de búsqueda no siempre utilizan estas prácticas. Uno de los objetivos del panel será la discusión de la introducción de la radiestesia de forma oficial en la búsqueda de agua.

Desde el punto de vista mundial debemos abordar el problema de la búsqueda de agua en los países del tercer mundo que durante decenas de años han padecido la falta de agua subterránea, por causa de sequías prolongadas o por no disponer en ocasiones de tecnologías con el personal adecuadamente calificado para realizar las prospecciones. Un ejemplo estimulante es el trabajo realizado por la Universidad de Munich y dirigido por el Dr. Hans Dieter Betz (1995) en un proyecto realizado para la búsqueda de agua en regiones áridas de Africa con resultados excelentes. La ONU debía incluir dentro de sus proyectos, programas de calificación en las técnicas radiestésicas, para adiestrar al personal de

los países de tercer mundo, de esta manera se pudiera contribuir de una forma concreta a la solución del problema del agua a millones de seres humanos.

Mapeo Geológico:

Cuba por ser un país de clima tropical en su territorio está bien desarrollada la corteza de intemperismo (suelos), hecho que dificulta el reconocimiento de los accidentes geológicos de las rocas originarias. Por esta razón nuestros geólogos necesitan aumentar la información del área en estudio utilizando métodos geofísicos, pero estos métodos en la situación actual no siempre son posibles de aplicar por falta de transporte, combustible, baterías, etc.

Un geólogo dotado con un par de varillas de alambre y bien entrenado puede aumentar de forma rápida y económica la información obtenida diariamente. En la actualidad los autores han introducido esta práctica para el mapeo de zonas tectónicas, en áreas cubiertas con resultados exitosos, en el mapeo de rocas de diferentes litologías, y en el mapeo de paleocausas. Durante los trabajos geológicos realizados en la Central Nuclear de Cienfuegos una brigada rusa utilizó la radiestesia para la cartografía tectónica con resultados satisfactorios, este es posiblemente el primer trabajo reportado de forma oficial en un informe geológico (Dr. Laureano Orbera coautor del informe).

Geología Ambiental

La radiestesia puede utilizarse para resolver problemas que afectan al medio ambiente tal es el caso reportado por el Dr. Laureano Orbera en el estudio de la contaminación en los manantiales de la Cotorra. La radiestesia en este caso se utilizó con el fin de ubicar fundamentalmente la posición de los flujos de agua subterránea y la existencia de algún fenómeno geológico no visto, tales como, contactos geológicos, fallas, hoyos, etc. La determinación de los flujos de agua ayudó a definir los límites de las zonas contaminadas.

Búsqueda de minerales

La búsqueda de mineralización útil es otro objetivo de la radiestesia, evidentemente que dentro de un complejo de métodos de investigación esta práctica reduce considerablemente los volúmenes de trabajo. Se ha aplicado la radiestesia en la búsqueda de asfaltita (Empresa Geológica Habana Matanzas) y de cromo (Trabajos experimentales, Jorge Acosta, Geominera de Oriente)

Arqueología

La radiestesia encuentra aplicación en los trabajos arqueológicos ahorrando muchos recursos de excavación, como fue demostrado por los trabajos realizados por el Dr. Lufriú, L Fortaleza da La Punta, (1991) San Seberino, (1994) etc.

Espeleología

Muchos espeleólogos del país han aplicado la radiestesia para resolver problemas de la localización de cavidades, sobre todo cuando se encuentran galerías obstruidas, antes de acometer los trabajos de limpieza se necesita conocer si hay continuidad.

Aplicaciones Ingenieriles

La radiestesia puede ser aplicada a problemas de ingeniería, como es el caso de localizar el sistema de redes de agua, gas, residuales etc. .La localización de sistemas soterrados de cables eléctricos activos o no, es otra tarea posible a resolver con radiestesia. Orbera y Paz (1999).

Docencia

El Dr. L. Lufriú ha impartido cursos de Postgrado de radiestesia física en varias instituciones tales como:

- Centro de Estudios Aplicados al Desarrollo de la Energía Nuclear (CEADEN)
- Instituto de Geofísica y Astronomía (IGA)
- Empresa de Proyectos e Investigaciones de las Fuerzas Armadas Revolucionarias (EMPIFAR)
- Gabinete de Arqueología de la Oficina del Historiador de la Ciudad
- Instituto de Geología y Paleontología

El Dr. Laureano Orbera ha impartido varios cursos de radiestesia, formó al grupo actual de radiestesistas de la Isla de la Juventud.

En el futuro debemos lograr introducir la asignatura de radiestesia en los centros de educación superior, sobre todo en las carreras de geociencia.

Teoría del método

Una explicación científica conclusiva sobre los principios físicos de la radiestesia aún no se ha logrado, sin embargo en Cuba en el año 1999 se defendió una tesis doctoral sobre los fundamentos y aplicaciones de los sensores biológicos en las investigaciones geofísicas del autor L. Lufriú, en el trabajo de investigación sobre la base de numerosos experimentos se propone una explicación sobre el fenómeno de recepción de información y los portadores de información que intervienen. La tesis abre un nuevo camino en el estudio teórico de la radiestesia.

por los ejemplos expuestos resultará evidente que la introducción de la radiestesia a problemas de la economía nacional o de las investigaciones científicas provoca un beneficio inmediato a la sociedad.

Es necesario mediante un programa bien pensado crear una cultura respecto a la temática de la radiestesia, ya que solamente así, podremos llegar a introducirla para beneficio de la humanidad.

DISCUSION

En los últimos 10 años se ha logrado un salto en la aplicación de la radiestesia en diferentes problemas de la economía nacional, pero aún existen numerosas tareas que pudieran resolverse si la radiestesia llegara a introducirse, como es el caso de la búsqueda de agua por poner un ejemplo, a pesar de que la División de Radiestesia de la Sociedad Cubana de Geología hace esfuerzos por difundir la práctica, la información sobre los resultados de las aplicaciones no llega a todos los interesados. Esto fundamentalmente está dado porque muchos autores no escriben sus experiencias de forma adecuada. Aquí vale la pena insistir en que el método de la radiestesia requiere una forma de representar los resultados gráficamente, de manera que los resultados obtenidos puedan ser visualizados y comparados con cualquier otra información. Una forma de representación de los resultados de la radiestesia ha sido propuesta por L. Lufriú en su tesis doctoral (1999).

Desde el punto de vista del intercambio de información en el ámbito internacional se nota que no se ha logrado una integración de los esfuerzos que realizan los investigadores en todo el mundo. Por esta razón sería conveniente la creación de una Sociedad Internacional de Radiestesia, la cual fundamentalmente se ocuparía del intercambio de información y del estudio científico de la radiestesia. El desarrollo de la informática en el momento actual facilitaría el intercambio de información. El correo electrónico pudiera ser uno de los medios principales. Los problemas de idiomas no deben ser un freno para el intercambio ya que existen programas traductores que facilitan la traducción rápida de cualquier texto. Evidentemente los medios modernos de comunicación como INTERNET todavía no llegan a muchos países del tercer mundo, por esta razón se debe pensar en publicaciones periódicas establecidas y que se editen en varios idiomas, como por ejemplo la revista CORREO de la UNESCO, que se publica en más de 28 idiomas.

Un problema grave que afecta a numerosos países del mundo es la falta de agua, el trabajo realizado por el Dr. Betz H. de la universidad de Munich en regiones áridas de Africa ha demostrado que la radiestesia aplicada dentro de los complejos de búsqueda geofísicos pudiera abaratar considerablemente los gastos de las investigaciones, haciendo económicamente factible la ejecución de trabajos de prospección de agua. Esta experiencia debe servir de pauta para que la ONU incorpore dentro de sus programas de ayuda a los países del tercer mundo proyectos similares al realizado por el Dr. Betz.

CONCLUSIONES

En el momento actual la situación de la radiestesia es mucho más favorable que hace 10 años, existe una mayor utilización por parte de organizaciones oficiales, y existe un número considerable de proyectos que han utilizado la radiestesia exitosamente, por otro lado la División Radiestésica de la Sociedad Cubana de Geología ha realizado un amplio trabajo de divulgación mediante talleres y conferencias en distintos lugares del país. Hay que destacar el apoyo sistemático que hemos recibido de la Asociación Argentina de Radiestesia la cual nos envía información de todo lo que se mueve en el mundo sobre la temática, igualmente la Sociedad Italiana de Radiestesia ha cooperado oportunamente con nosotros.

Pero estamos todavía en el comienzo, nos falta aún mucho por hacer, esperamos que en la discusión de este panel podamos encontrar juntos una manera de unificar nuestros esfuerzos y lograr que el resultado de nuestro trabajo llegue lo más rápido posible a las comunidades que más lo necesiten.

BIBLIOGRAFIA

Betz H. 1996, Water dowsing in Arid Regions, Report on a ten year German Government Project, Journal of Scientific Exploration,.(Idioma Inglés), (internet).

López, M. 1999,Biometría Azimutal, Tesis de maestría. Centro de Bioingeniería. ISPJAE,

Lores, E., Sta. Cruz, E., 1996. Aplicación de la radiestesia en las investigaciones hidrogeológicas destinadas al abasto de agua en la Isla de la Juventud, I Taller de radiestesia, Sociedad Cubana de Geología, C. de la Habana

Lores E. 1997.Comparación entre los resultados de los métodos geofísicos y la radiestesia en la búsqueda de agua (Isla de la Juventud), II Taller de radiestesia, Sociedad Cubana de Geología, C. de la Habana,

- Lufriú, L., y otros, 1996 Informe sobre los trabajos de prospección geofísica realizados en el proyecto Vallegrande, Bolivia,
- Lufriú, L., 1994 Informe sobre los trabajos geofísicos realizados en el Castillo de San Seberino (Matanzas), Poder Popular de la C. de Matanzas, C. de la Habana,
- Lufriú, L., y otros, 1991 Informe sobre los trabajos geofísicos experimentales realizados en la Fortaleza de la Punta, Gabinete de Arqueología de la Oficina del Historiador de la C. de la Habana,
- Lufriú, L., 1999 La Biorrecepción una propiedad al servicio del hombre, Congreso Nacional de Radiestesia, Milan, Italia
- Lufriú, L., 1999. Fundamentos y Aplicaciones de los Sensores Biológicos en las Investigaciones Geofísicas, Tesis de doctorado, Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, Cuba.
- Orbera L. y otros, 1995 Características geoambientales del sector suroeste del yacimiento de aguas minerales La Cotorra
- Orbera L. y otros, 1971 Informe sobre los trabajos geológicos realizados en la Central Electronuclear de Juragua

CONTRIBUCION DE LA RADIESTESIA AL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS SERES HUMANOS.

Eduardo Domínguez Díaz^(*), Leodegario Lufriú Díaz^(*), Ingrid Padilla Rodríguez

(*)Instituto de Geología y Paleontología, Vía Blanca y Carretera Central, San Miguel del Padrón, Ciudad de la Habana, CP 11000, Cuba, C. Electrónico: igpcenig@ceniai.inf.cu

RESUMEN

Con el desarrollo de la Humanidad, las técnicas de la Radiestesia han alcanzado un amplio desarrollo en la solución de muchos problemas de la naturaleza.

El presente trabajo muestra un análisis de algunos proyectos que usan las técnicas de Radiestesia dentro del marco de las investigaciones, contribuyendo a lograr beneficios dirigidos al mejoramiento de la salud del hombre y al aprovechamiento de sus riquezas naturales.

Son analizados sobre todo, algunos de los trabajos llevados a cabo por el Dr. H.D. Betz, de la Universidad de Munich, durante la década de 1984-1994, en diferentes países subdesarrollados del continente asiático, para la situación de acuíferos mediante la utilización de las técnicas de Radiestesia y los Métodos Electromagnéticos, con el propósito de resolver el suministro de agua a comunidades que usaban para su consumo aguas superficiales.

Se muestran ejemplos en Cuba de la aplicación de las técnicas de Radiestesia para el estudio de la contaminación medioambiental, en las aguas del manantial "La Cotorra."

Como conclusión, el estudio muestra que la introducción de las técnicas de Radiestesia en las investigaciones Geólogo - Geofísicas, constituye una alternativa eficaz para los países subdesarrollados, ya que permite mejorar los índices de salud de las comunidades y elevar en general la calidad de vida del hombre.

ABSTRACT

Dowsing is a method that uses the property of the alive beings' biorreception, with the purpose of solving dissimilar problems related to Geology and nature in general.

With the Humanity's development, Dowing has been developed as a wide and cheap used technique applied to many problems of the nature.

This paper shows an analysis of numerous projects using Dowsing within the frame of investigations, from the point of view dealing of the direct benefit to the improve of the man's health and wealth.

Some reference works, are analyzed, especially the one carried out by the Dr. H.D. Betz, of the University of Munich, during the decade of 1984-1994, in different underdeveloped African countries, for the location of aquifers using Dowsing and Electromagnetic Methods that could solve the supply of water to communities that were to use superficial waters.

Examples are shown in Cuba of the application of Dowsing for the study of environmental contamination as it is the case of the study of the contamination of waters in the springs "La Cotorra".

As conclusion, the study carried out sample that the introduction of the Dowsing technique in the Geologist - Geophysical of investigation, it constitutes an efficient alternative for the underdeveloped countries that it allows to improve the indexes of health of the communities and to rise, in general, the quality of the man's life.

INTRODUCCIÓN

Los primeros antecedentes conocidos de la aplicación de la Radiestesia se remontan al antiguo Egipto, donde, según numerosas evidencias, se utilizó en la solución de tareas relacionadas con la construcción de las pirámides.

De acuerdo a otras investigaciones arqueológicas llevadas a cabo en China, ya en fecha tan distante como el año 2200 a.n.e., la Radiestesia fue empleada en la localización de manantiales y minas.

Con el desarrollo de la Humanidad, la Radiestesia fue perfilándose como una técnica de amplia utilización y bajo costo, utilizada en múltiples problemas de la naturaleza.

El trabajo muestra un análisis realizado de numerosos proyectos que han utilizado la Radiestesia dentro de los complejos de investigaciones, desde el punto de vista del beneficio directo al mejoramiento de la salud del hombre y de la calidad de su vida, aspecto no tratado con anterioridad en la bibliografía consultada.

Se toman varios trabajos de referencia, en especial el realizado por el Dr. H.D. Betz, de la Universidad de Munich, durante la década de 1984-1994, en diferentes países subdesarrollados tales como Sri Lanka, Zaire, República Dominicana, Kenya, Namibia, Yemen y otros. El trabajo consistió en la ubicación de acuíferos utilizando Radiestesia y Métodos Electromagnéticos, que pudieran resolver el abasto de agua a comunidades que utilizaban aguas superficiales. Después de resuelto el problema del abasto de agua subterránea, las poblaciones beneficiadas obtuvieron un evidente mejoramiento de su salud, pues disminuyeron los índices de parasitismo, enfermedades de la piel, problemas renales etc.

Se muestran ejemplos de aplicación en Cuba de la Radiestesia para el estudio de la contaminación ambiental como es el caso del estudio de la contaminación de las aguas en los manantiales “ La Cotorra.”

Como conclusión, el estudio realizado muestra que la introducción de la técnica de la Radiestesia en los complejos Geólogo – Geofísicos de investigación, constituye una alternativa eficiente para los países subdesarrollados que permite mejorar los índices de salud de las comunidades y elevar, en general, la calidad de la vida del hombre.

MATERIALES Y METODOS.

La ponencia utiliza la información de varias investigaciones realizadas con el objetivo de resolver problemas de la naturaleza, tanto en la búsqueda de agua como en tareas de contaminación del medio.

Además se han utilizado informaciones de revistas especializadas editadas por el fondo de población de las Naciones Unidas (FNUAP). El método empleado es el comparativo y el de analogía.

RESULTADOS

Con el paso del tiempo por su eficiencia y bajo costo, la aplicación de las técnicas de Radiestesia en la solución de disímiles tareas de la esfera de las ciencias naturales, ha ganado el interés de numerosos especialistas, sobre todo de aquellos que desarrollan sus investigaciones con muy limitados recursos económicos.

En particular queremos referirnos, a las necesarias investigaciones que deben ser desarrolladas en países del Tercer Mundo, generalmente ricos en recursos naturales, pero carentes de personal capacitado y/o de medios económicos para desarrollar investigaciones utilizando las costosas técnicas tradicionales para el estudio de su medio natural, y como vía para mejorar la calidad de vida de su población.

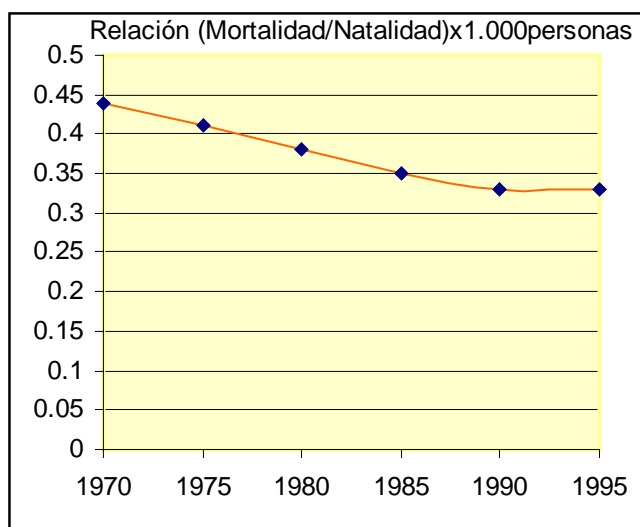
Como un ilustrativo ejemplo de la aplicación eficiente de las técnicas de Radiestesia, podemos citar, los trabajos desarrollados por especialistas alemanes en la década 1984-1994, en algunas regiones de África y Asia.

Dentro de este conjunto de esfuerzos mencionaremos los del proyecto ejecutado por un pequeño sector de (GTZ) [1] en Sri Lanka en una de sus etapas en 1986. Estos trabajos se ejecutaron en una extensa área de 4000 Km² que incluye los más pobres distritos del norte y unas 350 villas del poblado de Vavuniya.

Si consideramos el limitado grado de estudio geólogo – geofísico para la región, que sólo permitió disponer de un pobre inventario de las condiciones geológicas y de sus patrones de drenaje, conformados a partir de estudios estereoscópicos de fotos aéreas a escala 1: 63 330, conjuntamente con insuficientes estudios superficiales, basados solamente en pozos criollos con profundidades entre 5 – 10m ubicados en suelos residuales que cubren un basamento cristalino, los que durante la época de seca (enero – septiembre) se quedan sin agua, es de considerar, el grado de ambigüedades existente al inicio del proyecto. Ello llevó a los investigadores a utilizar en tan extensa área; la alternativa de combinar las técnicas tradicionales con las de Radiestesia, para evaluar las reservas de aguas potables que podrían ser explotadas durante el año. Con sondeos geoelectrónicos se interpretaron y/o corroboraron los aspectos relacionados con la topografía y geomorfología imprecisamente estudiados anteriormente, pero los volúmenes resultaron insuficientes para lograr una ubicación confiable de pozos; por ello, resultó imprescindible la aplicación casi exclusiva de las técnicas de Radiestesia para cubrir el estudio del sector.

La elaboración de las determinaciones realizadas condujo al conocimiento mucho más detallado de la geomorfología, la tectónica regional y los complejos sistemas de fracturas locales. Se incrementó el nivel de conocimientos sobre la cobertura compuesta de loam y gravelitas, que recubre una potente zona cristalina con escasas pero pronunciadas fracturas, que poseen agua altamente mineralizada impropia para el consumo humano. Sólo a profundidades superiores a los 30m fue posible encontrar áreas aisladas con acumulaciones de agua subterránea medianamente explotables. Se comprobó, que las formaciones existentes no revelan primariamente ninguna trasmisibilidad y que la permeabilidad estaba relacionada con la ocurrencia de fisuras secundarias abiertas por la circulación del agua.

Teniendo en cuenta las difíciles condiciones geológicas existentes para lograr el propósito de garantizar el suministro sostenido de agua durante el año, se decidió de forma alternativa la realización de pozos profundos (entre 20 – 30m) en el basamento cristalino, considerando la experiencia con pozos similares perforados en áreas encontradas por el proyecto. Pese a las adversas condiciones hidrogeológicas, la Radiestesia permitió evaluar la extensa región y garantizar una mejor calidad de vida a la población. Como ilustración de lo expresado, se observa un mejoramiento en el comportamiento de la relación entre los índices de mortalidad / natalidad por cada 1.000 personas para el continente africano. Tomado de publicaciones del Fondo de población de las Naciones Unidas (FNUAP)



Trabajos análogos utilizando las técnicas de la Radiestesia fueron llevados a cabo también en Zaire, Kenya y Namibia por sectores de GTZ contribuyendo así, a solucionar los serios problemas de abasto de agua en sus numerosas poblaciones; esto ha incidido favorablemente en el mejoramiento de los índices de mortalidad del continente. Otros índices de salud que han mejorado en las regiones beneficiadas con la obtención de agua subterránea son: El parasitismo, las dermatitis, las disenterías, las enfermedades renales etc. La solución del abasto de agua además de mejorar la salud proporciona la elevación de la calidad de la vida en general, por ejemplo una mujer africana como promedio camina para transportar

agua con medios rudimentarios (utensilios de barro) alrededor de 6 Km diario. El traslado diario en peso puede estar entre 100 y 150 Kg. , si tenemos en cuenta que tradicionalmente muchas mujeres trasladan estos pesos en la cabeza, a lo largo de un cierto tiempo pueden producirse bursitis, tendinitis, deformaciones ortopédicas sobre todo en la columna vertebral. Esto sin analizar los riesgos que ocasiona a las mujeres mal alimentadas los accidentes por caídas (fracturas, con difícil recuperación por déficit en el consumo de productos lácteos). La Radiestesia como técnica altamente resolutive y económica está apta para ser asimilada por los países del tercer mundo y desde nuestra óptica debe jugar un papel principal en el nuevo milenio en la elevación de la calidad de vida de los seres humanos.

Estudios Geoambientales del sector Suroeste del Yacimiento de aguas Minerales □La Cotorra□

Durante 1995 en el yacimiento de aguas Minerales La Cotorra, se presentaron problemas serios de contaminación, que llevaron a que las instituciones que lo explotaban, prescindieran de la explotación de las excelentes aguas superficiales de dicho yacimiento.

La perforación de algunos pozos buscando aguas de otro nivel del subsuelo ubicadas a profundidades del orden de las primeras centenas de metros, fue realizada en tanto se llevaran a cabo investigaciones geoambientales en áreas del yacimiento.

Por los motivos citados resultaba imprescindible, acometer de manera ágil los trabajos geoambientales para evaluar el sector Suroeste (menos contaminado) del yacimiento. Se solicitó a la **División de Radiestesia de la Sociedad Cubana de Geología** y al **Centro Nacional de Termalismo Víctor Santamarina**, que ejecutaran los trabajos.

El sector de estudios se ubica en la zona de recubrimiento tectónico compuesta por rocas de la asociación ofiolítica, representadas por el complejo ultramáfico serpentizado y las rocas de la formación Vía Blanca que recorren tectónicamente sobre el mismo.

La falla de mayor rango próxima al área, delimita al bloque levantado donde se encuentra el yacimiento y constituye el contacto tectónico entre la formación Vía blanca y el complejo ultramáfico. El sector se complica además por un sistema de fracturas menores de diferentes direcciones, responsables del drenaje superficial.

Geomorfológicamente el área se corresponde con una subcuenca con drenaje desarrollado a partir de un sistema de fracturas con dirección predominantemente sublatitudinal. El área del yacimiento, se encuentra en un bloque relativamente hundido y fuertemente erosionado, ubicado a 74.6m sobre el nivel del mar

Sobre la base de un replanteo topográfico de todos los elementos de referencia existentes del terreno, se iniciaron los trabajos de Radiestesia, abarcando un área de 40 000m² ejecutando diferentes perfiles, con el propósito de cortar los flujos de agua existentes y evaluar simultáneamente todo el medio ambiente circundante para identificar los posibles focos contaminantes, corroborar los datos geológicos y geomorfológicos, la vegetación, el uso del terreno los efectos de la erosión natural y antrópica.

Desde el punto de vista hidrogeológico, las perforaciones existentes permitían conocer la existencia de un nivel freático de fisura fluctuante entre los 20 – 30m de profundidad.

Las determinaciones por Radiestesia permitieron afirmar la existencia de flujos de agua subterránea de dirección este –oeste, que siguen la misma dirección de las estructuras tectónicas y del drenaje superficial de la subcuenca. Se pudo notar además, que los flujos de agua subterránea rodean a todos los pozos existentes, garantizando así el constante abasto de agua. La coincidencia en dirección y sentido de los flujos con las fracturas, y con la inclinación de la pendiente del bloque permitió llegar a la conclusión de no existencia de un manto freático único para el yacimiento. Todos los datos confirmaron además, que las subcuencas vecinas no se comunican entre sí, y que tienen sus propias características de flujo de las aguas subterráneas Ver Fig.No.1

Todo lo anteriormente citado nos permite afirmar que las contaminaciones son temporales, ya que el flujo de agua es fuerte y constante.

Los pozos ubicados por encima del foco contaminante no se contaminan, y las actuales zonas contaminada pueden ser fácilmente saneadas, eliminando los focos existentes.

Cumplidas las recomendaciones formuladas en relación con los focos de contaminación detectados, tales como la existencia de una fosa séptica incorrectamente ubicada, un basurero temporal; y realizados los análisis bacteriológicos y de macro y micro componente, unidos a un sistemático de monitoreo y protección del sector, toda el área podrá ser rescatada para el uso humano sin excesivos gastos de recursos.

En el ejemplo descrito puede verse una vez más como la radiestesia ha contribuido a estudiar un manantial contaminado y dar las recomendaciones pertinentes para ponerlo a disposición de la comunidad, lo cual se traduce en un mejoramiento de la calidad de la vida. Aquí vale la pena mencionar el criterio del científico francés Voisan (1968) “ La calidad de la vida se comprende como: Calidad del medio ambiente, calidad de la alimentación, y calidad del agua. Debemos recordar que el agua se utiliza también para regadíos y que la utilización de un agua contaminada provoca la contaminación de los productos cosechados.

CONCLUSIONES

Por los trabajos consultados y las comparaciones realizadas parece evidente que la radiestesia empleada en los complejos de investigaciones geofísico-geológico, para la solución de problemas de la naturaleza constituye una herramienta accesible a los países del tercer mundo, que puede contribuir de manera eficiente y a corto plazo al mejoramiento de la calidad de vida de los seres humanos.

BIBLIOGRAFIA

1. Betz H.D 1995. Unconventional water detection: Field Test of the Dowsing Technique in dry zones. Part 1. Journal of Scientific Exploration, Vol.9 No1 pp. 1-43
2. Orbera L. Y otros 1997. Características del sector suroeste del yacimiento de aguas minerales "La Cotorra". Inédito. La Habana, Cuba
3. Pérez H.J y otros 1995. Informe de prospección detallada y exploración orientativa de aguas minerales naturales "La Cotorra" ONRM. La Habana, Cuba.
4. "Población Mundial". 1995. Publicación anual del Fondo de población de las Naciones Unidas (FNUAP). pp.156.

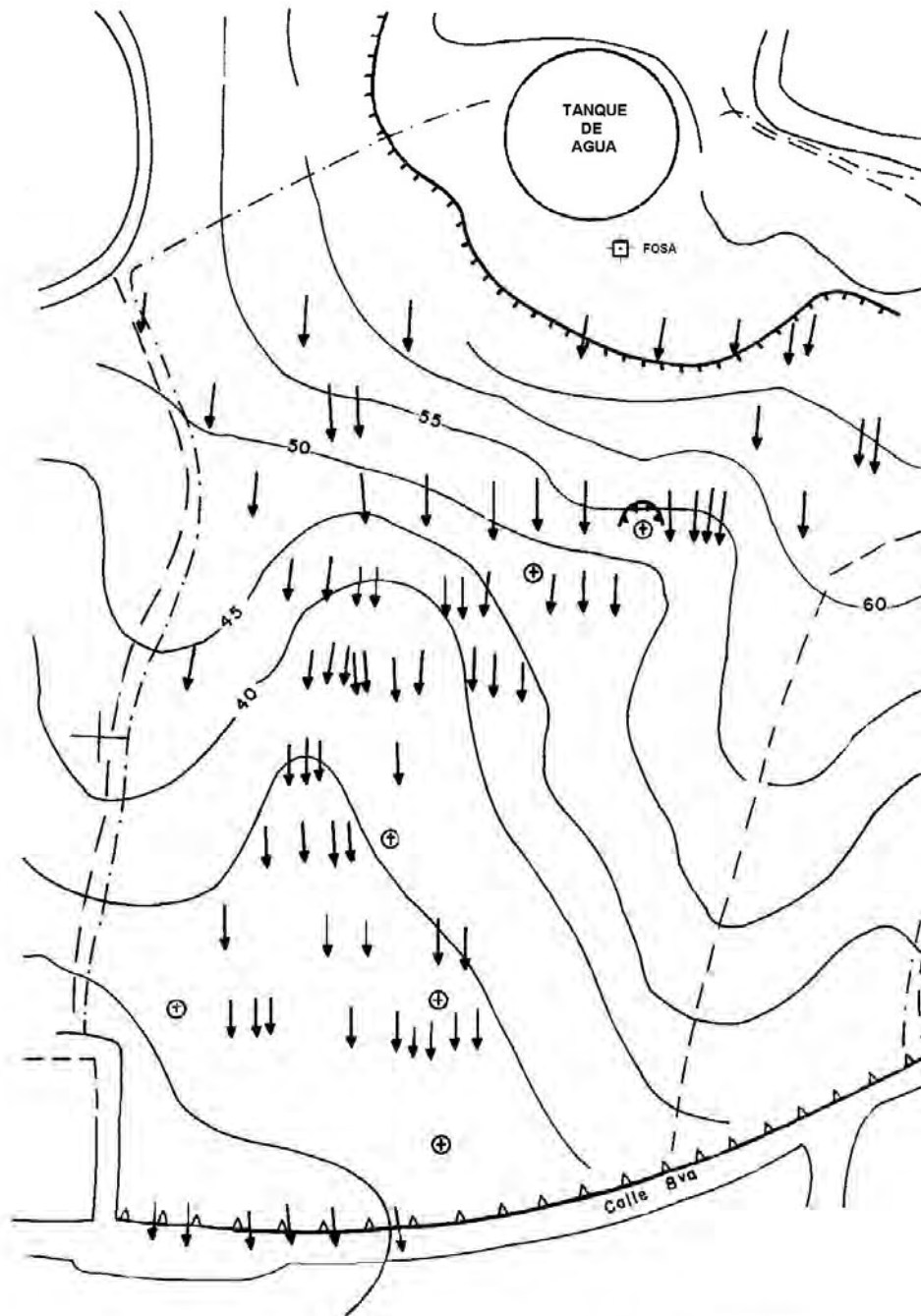


FIG.1 MANANTIALES LA COTORRA: ESQUEMA DE LOS FLUJOS DE AGUA



UTILIZACION DE LA RADIESTESIA EN EL COMPLEJO DE METODOS GEOLOGO-GEOFISICOS EN EL PROYECTO MANAGUA

Ruben Stout Smith⁽¹⁾, Leodegario Lufriú Díaz ⁽¹⁾

(1) Instituto de Geología y Paleontología, Vía Blanca y Carretera Central, San Miguel del Padrón, Ciudad de la Habana, CP 11000 Cuba, C. Elect.: igpcnig@ceniai.inf.cu

RESUMEN

El trabajo presenta la aplicación del método de la radiestesia combinada con un complejo de métodos geólogo-geofísicos para la evaluación de las condiciones geólogo estructurales de un nicho de almacenamiento de sustancias radiactivas. Adicionalmente el complejo de métodos debía ubicar un pozo para el abasto de agua. La radiestesia fue utilizada como método de avance, posteriormente se realizó la radiometría, los métodos eléctricos y sísmica. Los puntos de Sondeo Eléctrico Vertical (SEV) y los perfiles de sísmica fueron seleccionados de acuerdo a los resultados de la radiestesia para optimizar los volúmenes. La interpretación de los resultados obtenidos evidencia la utilidad de la radiestesia por la rapidez y la economía de recursos.

ABSTRACT

This paper presents an example of an integrated application of the dowsing method with a complex of geophysical geological methods on the evaluation of the geological structural conditions for a niche of storage of radioactive substances. Additionally, the complex of methods should locate a well for the water supply. Dowsing technique was used as an advance method, later on was carried out the radiometric, electrical technique and seismic methods. The points of Vertical Sounding Electric (VSE) and the profiles of seismic were selected according to the results of the dowsing to optimize the volumes. The interpretation of final results evidences the utility of the dowsing for the fast survey and the economy of resources.

INTRODUCION

El objeto de la investigación del Proyecto Managua es realizar un trabajo geológico integral en un área de 0,2 km², para evaluar el estado geólogo estructural del lugar donde se encuentra ubicado un nicho de almacenamiento de desechos radioactivos.

La zona de estudio está ocupada por formaciones del Cuaternario, que son infrayacidas por unidades del Neogeno (Mioceno Inferior-Medio). En las primeras se incluyen las formaciones Villarroja (Q₂), y Guevara (Q₁) y en la segunda las unidades litoestratigráficas Guines(N²₁) y Colón(N¹₁).

Para cumplir la tarea se planificaron 8 perfiles geofísicos orientados aproximadamente S-N, con distancia entre perfiles 25m, la longitud media de cada perfil 500m, además de 2 pozos de profundidad 40m y 30m respectivamente.

El complejo de investigación incluyó los siguientes métodos geofísicos:

Radiometría (R)

Perfilaje Eléctrico (PE)

Sondeo Eléctrico Vertical (SEV)

Sísmica de Refracción (SR)

Carotage gamma (CG)

Cuerpo Cargado (CC)

La radiestesia se utilizó en primer lugar en variante de Biopotencial (Bp) y varillas en ángulo. Los resultados de la radiestesia ayudaron a seleccionar los lugares para situar los SEV y los perfiles de SR.

El resultado de la interpretación de los datos radiestésicos permitió estudiar zonas de fracturas, accidentes carsológicos, estado de conservación de las rocas, zonas de disminución de densidad etc.

La interpretación conjunta de la geofísica y la radiestesia permitió de forma eficiente y económica resolver la tarea planteada. Es de señalar que la radiestesia permitió evaluar las condiciones geológicas subyacentes al nicho, cosa que ningún método geofísico podía resolver, ya que los métodos utilizados sólo podían dar información del techo del nicho estudiado.

Adicionalmente los datos radiestésicos fueron utilizados para ubicar un pozo para agua, en este caso se ubicó un SEV en un mínimo de Bp asociado a una zona de baja densidad. Las características de la curva de SEV permitieron proponer la ubicación del pozo para agua.

Como resultado del trabajo se ha logrado concluir que el nicho está situado en una zona que no ha sufrido alteraciones geológicas en los últimos 20 años que pudieran poner en peligro su utilización posterior.

MATERIALES Y METODOS

El trabajo fue realizado en red de 25 x 10 m, se utilizaron los siguientes equipos por métodos:

Radiestesia: Varillas en ángulo y mili voltímetro digital

Métodos Eléctricos: Registrador Eléctrico Geotrón omega 25 y ERA 89

Sísmica: Estación Sísmica Mc. Seis 170

Radiometría: Radiómetro SRP 68-02, SRP 68-01

RESULTADOS

Para cumplir la tarea de estudiar las condiciones estructuro tectónica en los alrededores del nicho, se han realizado los siguientes trabajos de investigación:

Topografía:

Trazado de 8 perfiles, de dirección submeridional con estaquillado cada 10 m, utilizando teodolitos y cintas. Además se monumentaron varios puntos para su conservación futura. Y se amarraron topográficamente los pozos realizados

Radiestesia:

El método de radiestesia se utilizó en dos variantes, varillas en ángulo y biopotencial. La radiestesia cubrió todo el área investigada, primero con varillas y después con biopotencial. Los resultados de ambas variantes fueron utilizados para orientar los trabajos posteriores. Los datos de biopotencial fueron corregidos y procesados con el Sistema de procesamiento y mapeo Geosoft, la información fue representada en forma de imagen y de isolineas. de forma preliminar no se han detectado fenómenos geológicos amenazantes al nicho. Aparentemente las rocas donde se encuentra el objetivo se muestran homogéneas y sin fracturaciones recientes.

Radiometría:

El levantamiento gamma pedestre se realizó en toda el área, como ayuda al mapeo geológico en general y para detectar posibles escapes de radiactividad por deterioro del nicho. Del estudio de los resultados obtenidos no se observan anomalías que pudieran estar relacionadas con fracturas, grietas u otros fenómenos geológicos amenazantes. La información radiométrica se representó también en imagen a color e isolineas.

Métodos eléctricos:

Durante la segunda quincena de julio y primera de agosto del 2000 se realizó la exploración eléctrica, utilizando las variantes de perfilaje eléctrico simétrico (PES) y SEV, que forman parte del complejo de métodos geofísicos a emplear en el proyecto.

Para la realización de los SEV se empleó la instalación simétrica Schlumberger, con abertura máxima $AB=500$ m y el PES fue ejecutado mediante la instalación con una abertura de $AB = 50$ m y $MN = 10$ m (A20M10N20B).

Existieron dificultades para efectuar las mediciones principalmente por la existencia de edificaciones, cercados y caminos asfaltados que entorpecían o no permitían la ejecución del perfilaje, especialmente en la porción sur a la altura de la estaca -15.to Con las mediciones de campo se confeccionó el plano de resistividad aparente por perfiles , corte de isolineas de resistividad y pseudocortes a partir del análisis de estos, materiales se realizó la interpretación cualitativa, y cuantitativa de la cual se extraen las siguientes conclusiones preliminares :

1-En el sector norte la resistividad aparente es menor que hacia el sur, evidenciando una mayor potencia de suelo arcilloso (Formación Guevara y Villa Roja).

2- Se trazaron varias fallas.

3- La potencia de los sedimentos cuaternarios que se encuentran sobreyaciendo las calizas de las formaciones Guines (N^2_1) y Colón(N^1_1) , que oscila entre los 8 y 20 m

Sísmica:

Metodología y volumen de los trabajos sísmicos:

Fueron ejecutados 0.7 km de perfilaje sísmico, distribuidos en 3 perfiles paralelos separados entre sí a una distancia aproximada de 50 m y la Magistral perpendicular a ellos por la estaca -1.

El método sísmico se utilizó en su variante de Refracción empleando un sistema de observación con puntos de excitación cada 30 m aproximadamente, en tiros de avance, encuentro, 3 intermedios y 2 remotos en los extremos. La longitud del hodógrafo alcanzada estuvo entre 115 y 230 m en las 6 puestas realizadas con un Δx de 5 m entre geófonos.

Elaboración de los materiales:

Con los tiempos obtenidos a partir de la lectura de los sismogramas fueron construidos los hodógrafos (gráficos de Δx vs t) para cada puesta sísmica. La calidad del material primario fue avalada por el chequeo de los puntos recíprocos y de empalme en dichos hodógrafos.

El método de interpretación utilizado fue el de T_0 , obteniéndose con él la distribución de la velocidad a lo largo de la frontera sísmica, así como los cambios laterales en la misma, lo que puede ser apreciado en los cortes de velocidad construidos.

DISCUSION

Metodología de medición en la variante Biopotencial (Bp)

Las mediciones con la variante Bp se realizan con un milivoltímetro comercial de 10 M ohm de impedancia de entrada y una precisión instrumental de 0,1 mV.

La secuencia recomendada para realizar las mediciones es la siguiente: el operador se conecta al milivoltímetro con la mano derecha al borne positivo y la izquierda al negativo (el contacto se realiza con los dedos índice y pulgar) para personas con polaridad normal. Para iniciar los trabajos el operador debe situarse en un punto de control preferentemente fuera de las zonas anómalas. En general la primera lectura se realiza 15 segundos después de la conexión. Los puntos de medición en el perfil se medirán en un intervalo de tiempo de 5 segundos. Las variaciones ocasionadas por variables externas se controlan repitiendo lecturas en el punto de control. El intervalo de tiempo para la repetición depende del error requerido en la determinación de las anomalías. En caso de trabajos de alta precisión entonces se recomienda utilizar la estación de variación con sensores biológicos vegetales Lufriú L.(1999).

La libreta de anotaciones debe ser similar a las utilizadas para gravimetría o magnetometría es decir deben existir las siguientes columnas: No. de estaca, hora, valor de Bp, y observaciones. La presencia de objetos ferrosos o fuentes que generen campos electromagnéticos deben reflejarse en la columna de observaciones.

Las mediciones de Bp obtenidas fueron procesadas en el siguiente orden:

Corrección por variaciones externas con respecto al tiempo.

Nivelación de los perfiles medidos en días diferentes.

Los valores de Bp corregidos fueron representados en forma de gráficos de perfiles y de imágenes a color con isolíneas. Las mediciones realizadas con varillas se representaron en los gráficos de perfiles con los símbolos convencionales Lufriú L.(1999).

La interpretación de los datos obtenidos permitieron:

Definir que la zona de ubicación del nicho se asocia con valores elevados de Bp del orden de 30 mV, 10mV por encima del valor medio de toda el área. La homogeneidad de la distribución areal de las isolíneas de Bp dan idea de que las rocas subyacentes poseen un alto grado de conservación. Desde el punto de vista estructuro tectónico el nicho se encuentra en un bloque elevado delimitado por dos fallas. Según la geología de la zona las variaciones de Bp se han relacionado con las variaciones del relieve de las calizas de las formaciones Colon (N^1_1) y Guines N^2_1 . La Conclusión anterior fue verificada con los perfiles de sísmica, el relieve de las capas con altas velocidades más de 1000 m/s se correlacionan con la morfología de los gráficos de Bp.

Los datos de Bp permitieron proponer fallas, zonas de baja densidad relacionadas con fenómenos cársicos en algunos casos según se pudo verificar con perforaciones.

El pozo No.1 fue situado en el perfil 27.5 estaca – 6, por los datos de Bp se obtuvo un mínimo y por sísmica una zona de hundimiento de la frontera de alta velocidad. A la profundidad de 25 m ocurrió una caída de barrena típico de una cavidad que puede deberse a fenómenos tectónicos, carso o ambos. El pozo No. 2 fue ubicado en una zona de mínimo alargado de Bp que por los datos de SEV coincidía con un cambio brusco de disminución de la resistividad (curva tipo H).A la profundidad de 25 m se cortó agua.

CONCLUSIONES

El objetivo fundamental del complejo de métodos utilizados fue cumplido exitosamente pues se logró completar la información ingeniero geológica para la determinación de la factibilidad geológica del emplazamiento de la obra como almacén prolongado de desechos radioactivos de baja y media actividad.

Por los resultados del levantamiento radiométrico se puede afirmar que no existe escapes de radiactividad por deterioro del nicho

No se distinguen ninguna afectación singenética en las formaciones Villarroja (Q_2), y Guevara (Q_1) por lo que se puede recomendar la ampliación de la obra en cuestión y prolongar la vida útil del nicho.

Se determinó con una precisión aceptable la profundidad de yacencia y configuración del zócalo rocoso por debajo de los depósitos cuaternarios.

La radiestesia en el complejo de métodos geólogo-geofísicos contribuyó a disminuir los volúmenes de sísmica y de los métodos eléctricos. Los tiempos de ejecución disminuyeron también todo lo cual provocó un ahorro significativo de recursos materiales y humanos.

BIBLIOGRAFIA

Boloña, R. 1987, Instalación Experimental para el Tratamiento de Desechos Radiactivos de Baja Actividad, SEAN.

Lufriú, L., 1999. Fundamentos y Aplicaciones de los Sensores Biológicos en las Investigaciones Geofísicas, Tesis de doctorado, Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, Cuba.

Sinitsin A. 1974 ,Radiometría, Universidad de la Habana

COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS ENTRE LOS TRABAJOS DE RADIESTESIA Y SONDEO ELECTRICO VERTICAL EN LA BÚSQUEDA DE AGUA SUBTERRÁNEA DESTINADA AL ABASTO DEL POBLADO DE MELLA.

Eugenio Lores Laborde⁽¹⁾, Estrella Santa Cruz Pérez⁽²⁾

- (1) Centro de Ingestigaciones y proyectos Hidráulicos, Calle 37 % 10 y 14 # 1001 Nueva Gerona, Isla de la Juventud, Cuba.
- (2) Centro de Ingestigaciones y proyectos Hidráulicos, Calle 37 % 10 y 14 # 1001 Nueva Gerona, Isla de la Juventud, Cuba.

RESUMEN

Este trabajo consiste en la comparación de los resultados obtenidos entre los trabajos de geofísica por el método de S.E.V y el de radiestesia con la finalidad de mapear estructuras tectónicas para la ubicación de un pozo para el abasto al poblado de Mella.

Los trabajos se realizaron en un área compleja desde el punto de vista hidrogeológico, por el cuadro tectónico litológico desordenado en toda el área, dado que el agua explotable se encuentra relacionada con estructuras tectónicas dentro de los estratos de mármol o en el contacto del mármol con los esquistos donde la productividad es menor.

SUMMARY

This work consists on the comparison of the results obtained among the geophysics works by the method of S.E.V and that of radiestesia with the purpose of mapear tectonic structures for the location of a well for the supply to the town of Jag.

The works were carried out in a complex area from the point of view hidrogeológico, for the square tectonic litológico disordered in the whole area, since the exploitable water is related with tectonic structures inside the marble strata or in the contact of the marble with the schists where the productivity is smaller.

INTRODUCCION

El objetivo de este trabajo consiste en confeccionar el mapa tectónico del área de levantamiento para la ubicación de un pozo para abasto al poblado de Mella en la Isla de la juventud, teniendo como base el levantamiento geofísico, mediante el método de Sondeo eléctrico Vertical (SEV) y el levantamiento Radiestésico con escuadra. Donde se ofrecen las diferencias obtenidas y las correcciones pertinentes para la correcta ubicación del pozo de bombeo ya que las estructuras tectónicas presentan ancho no mayor de 1.20 m y el terreno se encuentra cubierta de vegetación de marabú.

Los trabajos se desarrollaron en un área extremadamente compleja desde el punto de vista hidrogeológico ya que presenta un cuadro litológico–tectónico muy desordenado, en la mayoría del área no existe horizonte acuifero y el agua asociada se encuentra dentro de las fallas permeables en profundidad, debido a que se encuentra cubierto por una potente capa eluvial areno arcillosa que hace que el agua contenida se encuentre bajo presión comportándose esta capa como un acuitardo.

Las potencialidades reales de agua se encuentran relacionadas a los bloques de mármol y estructuras de fallas, por lo que el trabajo de radiestesia de baso en seguir estas estructuras por toda su extensión en el área.

Objetivo del trabajo:

1. Encontrar zonas positivas para la ubicación del pozo de abasto con agua suficiente para tal fin.
2. Demostrar que el método de radiestesia puede ser de gran valor durante el levantamiento hidrogeológico como una actividad más, dentro del complejo de métodos para obtener resultados positivos en la actividad de búsqueda de agua subterránea.

MATERIALES Y METODOS.

DESARROLLO DE LOS TRABAJOS DE CAMPO

Geofísica

Se trabajó sobre una base topográfica con una red de 100 x 100, con longitud de los perfiles de 1 Km, estos perfiles se ubicaron perpendicularmente a las estructuras planteada en el mapa geológico regional y fueron ubicados fuera de la **Red de Hartman**.

Radiestesia

Conjuntamente con los trabajos de geofísica se realizó el levantamiento radiestésico siguiendo la línea de los perfiles y adicionalmente a través del rumbo de las estructuras, determinándose el espesor, rumbo, dirección y sentido del agua subterránea dentro de las fallas permeables.

Para el trabajo de campo se contó con:

- Juego de escuadra metálica (Cobre, Aluminio, Acero Niquel y Acero).
- Juego de péndulo (con resonadores de mármol y esquistos).
- Cinta métrica de 100 m.
- Brújula.

El grupo de radiestesista estuvo integrado por 2 personas, un operador y un anotador, los trabajos siempre empezaron en horas de la mañana, el tiempo total fue de 12 horas, 8 horas de levantamiento con escuadra y 4 horas de levantamiento con péndulo.

Los recorridos se realizaron de ida y vuelta momentáneamente después de obtenida las señales en la escuadra (apertura, cierre y dirección), para la determinación precisa de los contornos, en los lugares donde los resultados no fueron claros, eran rectificadas al día siguiente por los dos radiestesistas.

En nuestro caso el movimiento de la escuadra correspondió a las siguientes interpretaciones:

Apertura de escuadra: Se manifestó en el contacto geológico entre los esquistos y los mármoles y dentro de las fallas permeables.

Cierre de escuadra: Apareció en los bordes de las fallas y en el contacto entre los mármoles y los esquistos.

Dirección en un sentido de la escuadra: Marco la dirección de la línea de flujo del agua subterránea, solamente apreciable dentro de las fallas.

El péndulo en su movimiento circular positivo y negativo en dependencia del resonador nos indicaba el tipo de roca en profundidad, este método lo usamos con mucho cuidado y previo conocimiento regional del área de trabajo con muestras de afloramiento en la cercanía de la región.

La documentación del levantamiento fue llevada por una libreta de campo, al igual que se lleva en los levantamientos geológicos donde aparece registrado todos los movimientos de la escuadra así como cualquiera observación de superficie que pudiera ayudar a superponer o eliminar índice de búsqueda de agua subterránea.

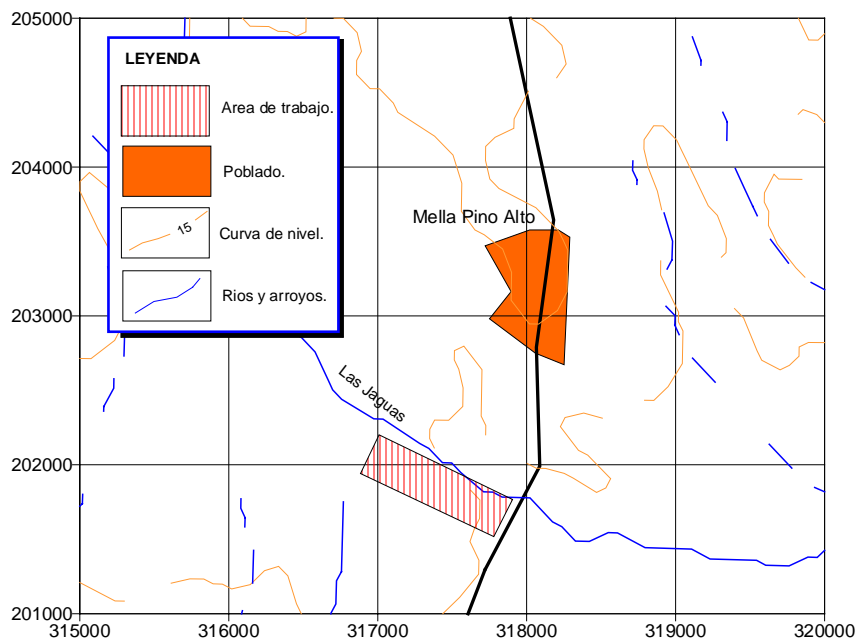


RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

UBICACIÓN.

El área se ubica en la parte centro norte de la Isla de la Juventud en la cercanía del poblado Mella, en la cuenca subterránea Las Jaguas. Entre las coordenadas 316000 – 318000 por el Este y 201000 – 203000 Anexo No. 1.

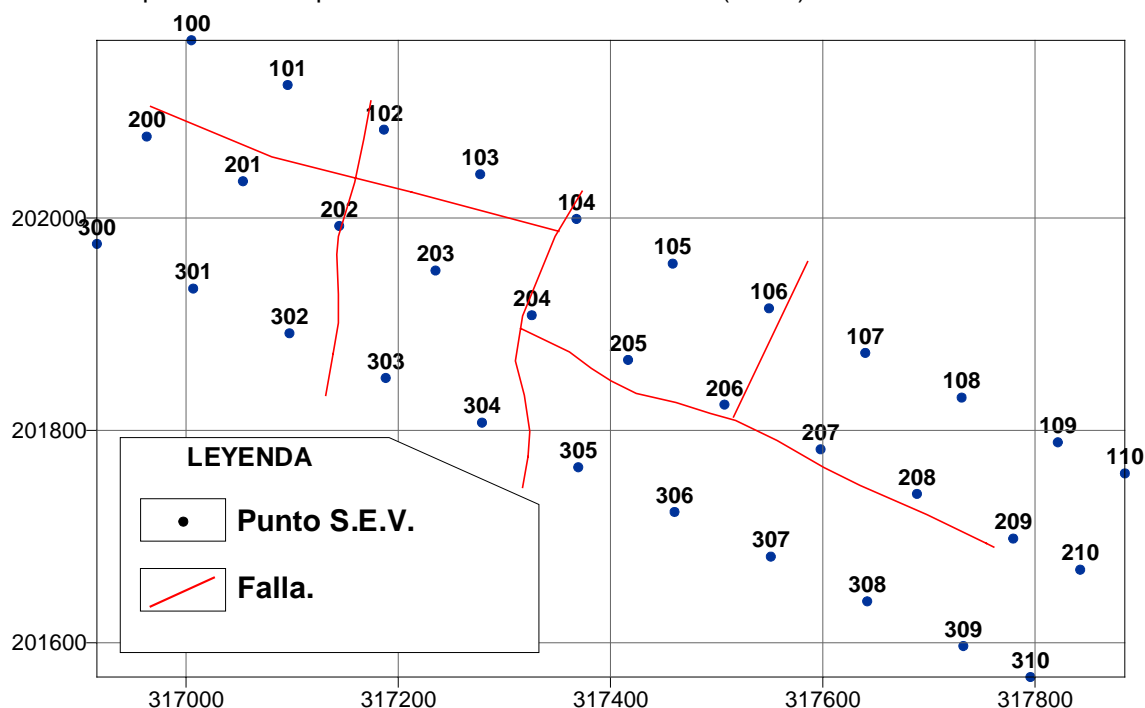
Anexo No. 1 Plano de ubicación.



Después del levantamiento de las estructuras lineales (fallas o grietas), se procedió a la confección del mapa tectónico y posteriormente se procedió a determinar los tipos litológicos por bloques mediante el uso de los péndulos.

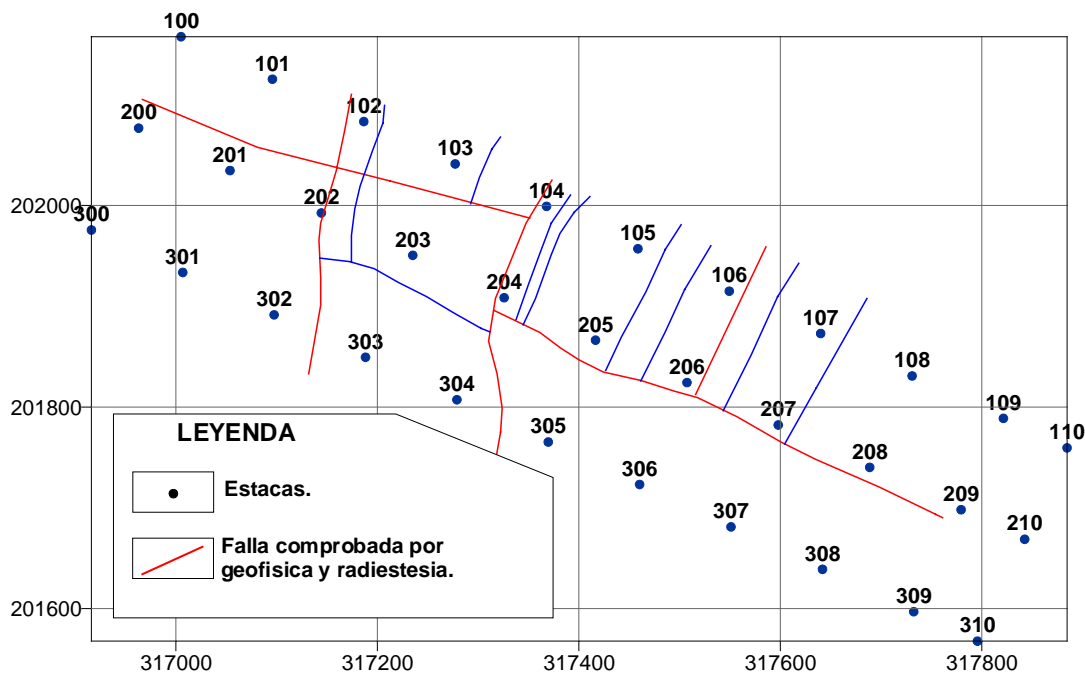
En el plano final se ubicaron los resultados de ambos levantamiento, donde se eligió el punto de construcción del pozo anexo No. 4.

Anexo No. 2 Mapa tectónico a partir del levantamiento Geofísico (S.E.V)

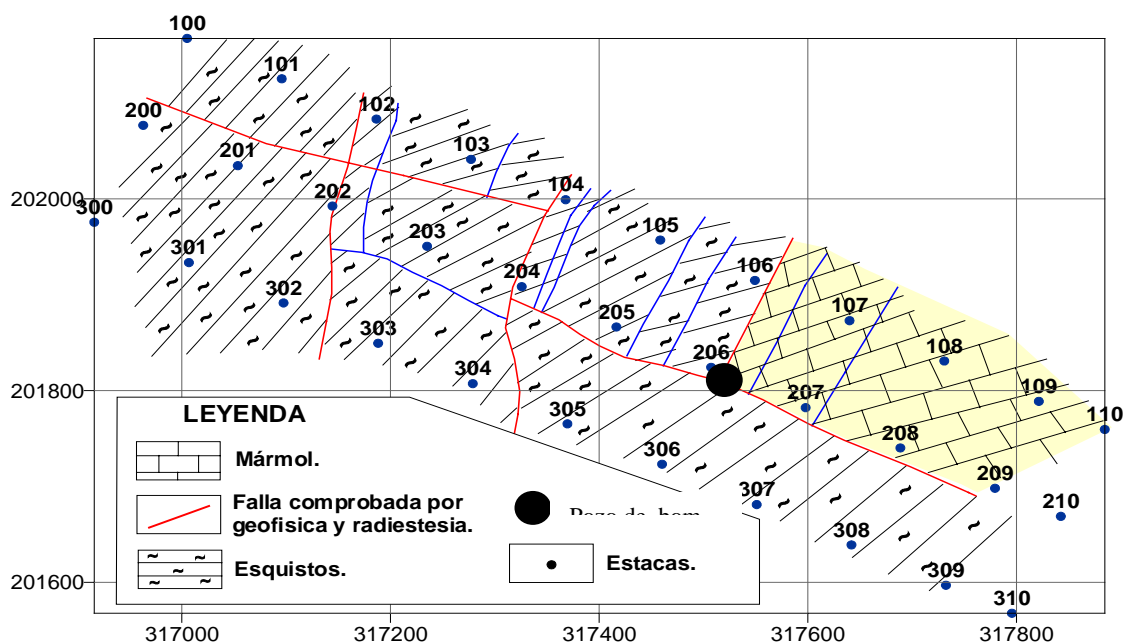




Anexo No. 3 Mapa tectónico a partir del levantamiento Radiestésico con escuadra.



Anexo No. 4 Mapa geológico final teniendo en cuenta los resultados de ambos levantamientos.



Como resultado final se concluyó con la construcción de un pozo que satisficase con creces las necesidades del poblado Mella Pino Alto, el caudal de entrega de la zona acuífera es de 35 l/s, de unos 3 l/s que demanda dicho poblado.

Otros resultados técnico:

- Se corroboró y corrigieron las fallas detectadas por la geofísica.

- Se detectaron nuevas fallas más por radiestesias. (anexo No. 3).
- Se determinaron las direcciones de flujo dentro de las fallas que generalmente lo hace entre 0–10° y 110° según el rumbo de las alienaciones (anexo No. 3).

CONCLUSIONES.

1. Los mármoles son las rocas de mayor aporte de agua por el grado de carsificación de la roca que sirve como reservorio y dentro de los mármoles las zonas fracturadas son las más productivas.
2. Las fallas ubicadas entre los esquistos a pesar de contener agua es muy escasa para satisfacer abastos mayores de 1 l/s.
3. Se comprueba que los métodos radiestésicos dan resultados positivos en la búsqueda de agua subterránea al compararse con los resultados geofísicos. Por lo que constituyen una herramienta de trabajo para la actividad de Hidrogeología.
4. El método de radiestesía es de bajo costo y alto valor informativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

Babushkin y otros. (1989): Informe de los trabajos de levantamiento geologo-geofisico a escala 1:50 000 y busquedas acompañantes en el Municipio Especial I. Juventud.

Botezatu, R. (1976): Prospectarea geofizica a zacamintelor de minereuri, Rumania.

Sachivanov (1980): Principios básicos de Radiestesía en los trabajos geológicos de prospección de minerales y agua.